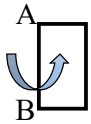
کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز سؤالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:			
نام طراح سؤالات: خانم شبانکاره			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ — شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

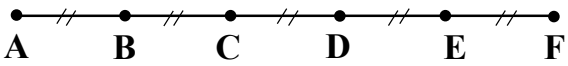
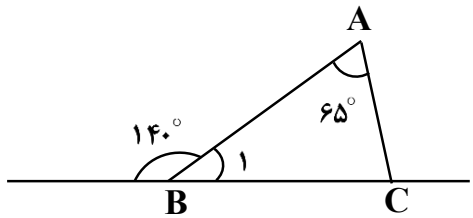
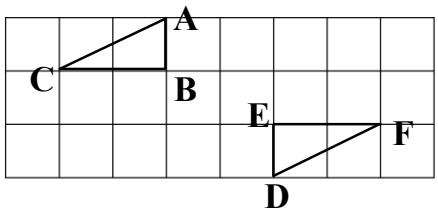
ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را مشخص کنید.** الف) اعداد منفی ریشه دوم ندارند. ☐ درست ☐ نادرست ب) حجم های هرمی دارای ۲ قاعده هستند. ☐ درست ☐ نادرست ج) جمع هر عدد با قرینه اش برابر با صفر است. ☐ درست ☐ نادرست د) بزرگترین شمارنده طبیعی هر عدد« یک» می باشد. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) اگر یک سکه را ۱۰۰۰ بار پرتاب کنیم انتظار داریم سکه تقریباً ..... بار رو بیاید.	۰/۲۵
	ب)یک منشور ۴ پهلو دارای ..... رأس و ..... یال می باشد.	۰/۵
	ج) از دو عدد $\sqrt{۸۱}$ و $-\sqrt{۱۰۰}$ عدد ..... بزرگتر است.	۰/۲۵
	د) قرینه نقطه $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها برابر است با $\begin{bmatrix} \ \\ \ \end{bmatrix}$	۰/۲۵
۳	**در هر سؤال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) یک تاس را پرتاب می کنیم. در کدام گزینه احتمال وقوع پیشامد مساوی با $\frac{۱}{۲}$ است؟	۰/۵
	۱) آمدن عدد کمتر از۵ ۲) آمدن عدد اول ۳)آمدن شمارنده های عدد۶ ۴) آمدن عدد بزرگتر از ۷	
	ب) مستطیل مقابل را حول ضلع AB دوران می دهیم .حجم حاصل از دوران چیست؟ 	۰/۲۵
	۱) مکعب مستطیل ۲) هرم ۳) استوانه ۴) کره	
	ج) مقدار عددی عبارت جبری $۳x-۲$ به‌ازای $x=۲$ برابر است با:	۰/۲۵
	۱) ۳ ۲) ۶ ۳) ۵ ۴) ۴	
	د)حاصل عبارت $\begin{bmatrix} ۴ \\ -۱ \end{bmatrix}+\begin{bmatrix} -۲ \\ -۴ \end{bmatrix}$ برابر است با:	۰/۵
	۱) $\begin{bmatrix} ۶ \\ -۵ \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} ۶ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۵ \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$	
۴	آزاده می‌خواهد عکس با طول ۱۵ و عرض ۱۲ سانتی‌متر خود را قاب بگیرد اگر فاصله لبه‌های قاب از عکس از هر طرف ۳ سانتی‌متر باشد. محیط قاب را به‌دست آورید؟	۱
۵	یک بازی رایانه‌ای امتیازدهی به شکل زیر دارد: اگر بازیکن یک مرحله را ببرد، ۱۵ امتیاز مثبت می‌گیرد و اگر بازیکن یک مرحله را ببازد، ۱۰ امتیاز منفی می‌گیرد. مینا در ۵ مرحله اول سه مرحله را برد و دو مرحله را باخت. امتیاز نهایی مینا چقدر است؟	۰/۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز سؤالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:			
نام طراح سؤالات: خانم شبانکاره			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ / شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۶	حاصل عبارت مقابل را به‌دست آورید. $\left(-۱۴-\left(-۲\right)\right)\div\left(+۲\times\left(-۳\right)\right)=$	۰/۷۵
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۳a-۲(a-۴c)=$ ب) معادله مقابل را حل کنید. $۴x-۴=-۱۶$	۰/۷۵ ۰/۵
۸	در شکل مقابل پاره‌خط $\overline{AF}$ را به پنج قسمت مساوی تقسیم کرده‌ایم.  الف) در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید. $\overline{AD}=.....\overline{DF}$ ب) در جای خالی نام پاره‌خط مناسب را بنویسید. $(\overline{BD}+\overline{DE})-.....=\overline{CE}$	۰/۲۵ ۰/۲۵
۹	با توجه به شکل ، اندازه زاویه $\hat{C}$ را بنویسید.  $\hat{C}=$	۰/۲۵
۱۰	دو مثلث ABC و MNP با هم ، هم نهشت هستند. با توجه به شکل:  الف) این دو مثلث با چه نوع تبدیلی بر هم منطبق می شوند؟ ب) تساوی اجزای متناظر این دو مثلث را کامل کنید. $\overline{AC}=.....$ $D=.....$	۰/۲۵ ۰/۵
۱۱	با توجه به تجزیه عددهای زیر به سؤالات پاسخ دهید. $A=۲\times۵\times۵\times۱۱$ $B=۳\times۵\times۱۱$ الف) ب .م .م دو عدد A و B را بنویسید. $(A,B)=$ ب) ک. م. م. دو عدد A و B را بنویسید. $[A,B]=$	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۲	کف یک سالن ورزشی به شکل مستطیل به ابعاد ۲۰ و ۲۴ متر را می‌خواهند با فوم‌های به شکل مربع بپوشانند. ضلع های این فوم‌ها چه عددهایی می‌تواند باشد؟	۰/۷۵

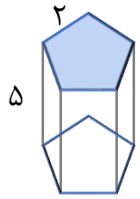
@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز سؤالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:			
نام طراح سؤالات: خانم شبانکاره			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ — شماره صفحه: ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۱۳ الف) ستونی به شکل منشور ۵ پهلو است که هر ضلع آن ۲ مترو ارتفاع آن ۵ متر می باشد. شهرداری می خواهد بدنه جانبی این ستون را کاشی کاری کند.چند متر مربع کاشی لازم دارند؟ (نوشتن فرمول الزامی است) — ۱



ب) یک آکواریوم به شکل مکعب مستطیل با طول ۱۰ سانتی‌متر و عرض ۶ سانتی‌متر و ارتفاع ۸ سانتی‌متردارایم اگر آکواریوم تا نصفه پر شود ، حجم آبی که در آکواریوم قرار دارد چقدر است؟ (نوشتن فرمول حجم الزامی است) — ۱

۱۴ الف) حاصل عبارت روبرو را محاسبه کنید. $(-۳)^{۲} - ۴^{۰} =$ — ۰/۷۵

ب) حاصل عبارت های مقابل را به‌صورت یک عدد تواندار بنویسید. $(-۲)^{۷} \times ۵^{۷} =$ $\quad$ $۹ \times ۹^{۱۲} =$ — ۰/۵

۱۵ با تکمیل موارد خواسته شده مقدار تقریبی عدد $\sqrt{۱۸}$ را تعیین کنید. — ۱

عدد	۴/۱	۴/۲	۴/۳
مجذور	۱۶/۸۱	۱۷/۶۴	۱۸/۴۹

$\sqrt{۱۸} \simeq$

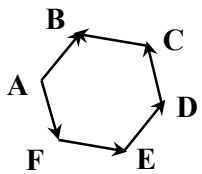
$\sqrt{۱۶} < \sqrt{۱۸} < \sqrt{\ }$

$___ < \sqrt{۱۸} < ___$

۱۶ شکل مقابل یک شش ضلعی منتظم است.

الف) دو بردار قرینه نام ببرید. — ۰/۵

ب) کدام بردار با $\overrightarrow{AB}$ برابر است؟ — ۰/۲۵



۱۷ **با توجه به صفحه مختصات مقابل به سؤالات پاسخ دهید.**

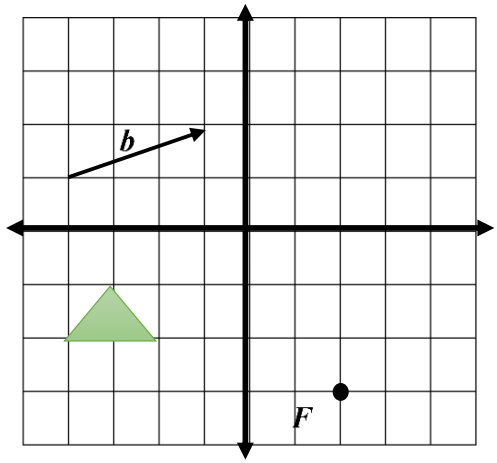
الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ را در صفحه نمایش دهید. — ۰/۲۵

ب) مختصات نقطه F را بنویسید. $F = \begin{bmatrix} \ \\ \ \end{bmatrix}$ — ۰/۵

ج) قرینه نقطه F را نسبت به محور عرض‌ها نمایش دهید و آنرا M بنامید. — ۰/۲۵

د) مختصات بردار $\vec{b}$ را بنویسید. $\vec{b} = \begin{bmatrix} \ \\ \ \end{bmatrix}$ — ۰/۵

ه)مثلث داده شده را با بردار $\vec{b}$ انتقال دهید. — ۰/۷۵



@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز سؤالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:			
نام طراح سؤالات: خانم شبانکاره			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ — شماره صفحه: ۴	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۱۸ نمودار مقابل نمرات امتحان ماهانه درس ریاضی مریم را نشان می دهد. با توجه به نمودار به سوالات زیرپاسخ دهید:

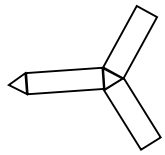
الف) بیشترین پیشرفت او بین چه ماه هایی بوده است؟ ۰/۵

ب) در چه ماهی کمترین نمره ریاضی را داشته است؟ ۰/۲۵

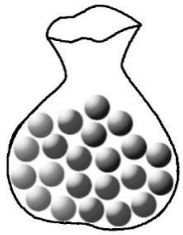
ج) میانگین نمره های ریاضی مریم را بدست آورید؟ ۰/۵

۱۹ الف)تصویر مقابل گسترده کدام حجم هندسی است؟ ۰/۵

ب)این حجم از دید بالا به چه شکل دیده می شود؟



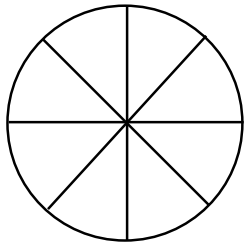
۲۰ الف) در یک کیسه ۲۵ مهره وجود دارد که ۱۵ تای آن‌ها سفید و بقیه رنگی هستند. اگر از این کیسه یک مهره به تصادف انتخاب کنیم احتمال رنگی بودن این مهره چقدر است؟ ۰/۵



ب)رنگ‌های صفحه چرخنده زیر را طوری نام‌گذاری کنید که:

۱) احتمال قرار گرفتن عقربه در خانه قرمز $\frac{۱}{۸}$ باشد. ۰/۲۵

۲) احتمال قرار گرفتن عقربه در خانه زرد $\frac{۳}{۴}$ باشد. ۰/۲۵



	موفق باشید	جمع نمرات ۲۰

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان البرز		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : خانم شبانکاره		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰دقیقه	تاریخ امتحان :

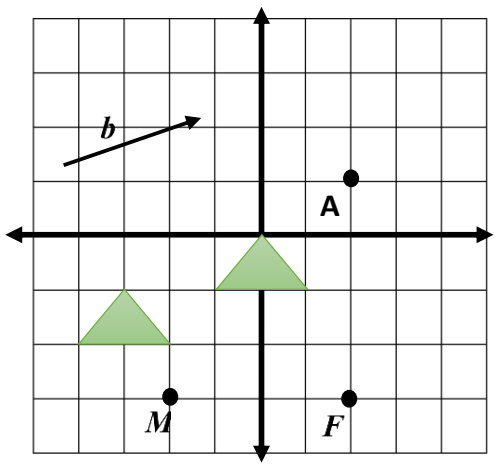
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۵۰۰ ب) ۸ و ۱۲ ج) $\sqrt{۸۱}=۹$ د) $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ هر مورد ۰/۲۵	۱/۲۵
۳	الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۳ ج) گزینه ۴ د) گزینه ۳ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	۰/۲۵ $۱۲+۳+۳=۱۸$ عرض ۰/۲۵ $۱۵+۳+۳=۲۱$ طول ۰/۲۵ $(۲۱+۱۸)\times ۲=۳۹\times ۲=۷۸$ محیط	۱
۵	$۱۵+۱۵+۱۵+(-۱۰)+(-۱۰)=+۲۵$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵
۶	$(-۱۲)\div(-۶)=+۲$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵
۷	الف) $۳a-۲a+۸c=a+۸c$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $۴x=-۱۶+۴=-۱۲$ ۰/۲۵ $\frac{۴x}{۴}=\frac{-۱۲}{۴}$ $x=-۳$ ۰/۲۵	۰/۷۵ ۰/۵
۸	الف) $\frac{۳}{۲}$ ۰/۲۵ ب) BC ۰/۲۵	۰/۵
۹	$\hat{C}=۷۵^\circ$ ۰/۲۵	۰/۲۵
۱۰	الف) دوران ۱۸۰درجه ۰/۲۵ ب) $D=A$ ۰/۲۵ $\overline{AC}=\overline{DF}$ ۰/۲۵	۰/۷۵

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

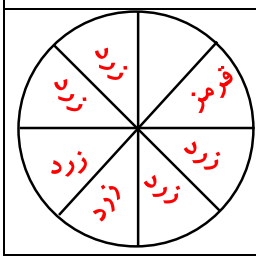
کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان البرز		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : خانم شبانکاره		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۱	الف) ۵۵ = ۱۱ × ۵ ۰/۲۵ ب) ۱۶۵۰ = ۳ × ۵ × ۲ × ۱۱ × ۵ ۰/۲۵	۰/۵
۱۲	عرض مستطیل ۲۰ ۱،۲،۴،۵،۱۰،۲۰ طول مستطیل ۲۴ ۱،۲،۳،۴،۶،۸،۱۲،۲۴ ۱،۲،۴ هر مورد۰/۲۵	۰/۷۵
۱۳	الف) ارتفاع × محیط قاعده = مساحت جانبی ۰/۲۵ جانبی $S = ۲ \times ۵ \times ۵ = ۵۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $V = S \times h$ ۰/۲۵ ارتفاع قاعده ۰/۲۵ $V = ۶ \times ۱۰ \times ۴ = ۲۴۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱ ۱
۱۴	الف) $= (-۳ \times -۳) - ۱ = +۹ - ۱ = ۸$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $= (-۱۰)^{۷}$ ۰/۲۵ $= ۹^{۱۳}$ ۰/۲۵	۰/۷۵ ۰/۵
۱۵	$\sqrt{۱۸} \simeq ۴/۲$ ۰/۲۵ $\sqrt{۱۶} < \sqrt{۱۸} < \sqrt{۲۵}$ ۰/۲۵ $۴ < \sqrt{۱۸} < ۵$ ۰/۵	۱
۱۶	الف) $\overrightarrow{FE}, \overrightarrow{CB}$ ۰/۵ ب) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{ED}$ ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۲۵
۱۷	الف) ۰/۲۵ ب) $F = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ۰/۵ ج) ۰/۲۵ د) $\vec{b} = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$ ۰/۵ ه) ۰/۷۵ 	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان البرز		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : خانم شبانکاره		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۸	الف) آبان و آذر هر مورد ۰/۲۵ ب) آبان ۰/۲۵ ج) $۱۶+۱۱+۱۹+۱۴+۱۸+۱۵=۹۳$ ۰/۲۵ $۹۳\div۶=۱۵/۵$ ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۱۹	الف) منشور ۳ پهلو ۰/۲۵ ب)مثلث ۰/۲۵	۰/۵
۲۰	الف) $\frac{۱۰}{۲۵}=\frac{۲}{۵}$ ۰/۲۵ ، $۲۵-۱۵=۱۰$ ۰/۲۵ ب) $\frac{۳}{۴}=\frac{۶}{۸}$ ۰/۲۵ ،  ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد	۲۰

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان آذربایجان شرقی			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			
نام طراح سوالات : منوچهر روشنی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) مجذور عدد ۹ برابر ۳ است. درست ☐ نادرست ☐ ب) ۲۱ عددی اول است. درست ☐ نادرست ☐ ج) نقطه $A=\begin{bmatrix}۵\\-۳\end{bmatrix}$ در ناحیه چهار قرار دارد. درست ☐ نادرست ☐ د) قاعده استوانه به شکل دایره است. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) کوچک ترین شمارنده ی هر عدد، ..... است. ب) از دوران مستطیل حول طول آن ..... تشکیل می شود . ج) منشور دوازده پهلو ..... یال دارد. د) برای نشان دادن تغییرات، از نمودار ..... استفاده می شود.	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) قرینه نقطه $A=\begin{bmatrix}۸\\-۵\end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها، کدام است؟ ۱) $\begin{bmatrix}-۸\\-۵\end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix}-۸\\۵\end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix}۸\\۵\end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix}۸\\-۵\end{bmatrix}$ ب) عدد $\sqrt{۵۱}$ به کدام عدد صحیح نزدیک است؟ ۱) ۶ ۲) ۷ ۳) $\sqrt{۵۰}$ ۴) ۵۲ ج) تاسی را ۹۰ بار پرتاب می کنیم، انتظار داریم چند بار عددی زوج رو شود؟ ۱) ۱۵ ۲) ۳۰ ۳) ۴۵ ۴) ۶۰ د) کدام عبارت درست است؟ ۱) $۷^۲=۷\times۷$ ۲) $(-۵)^۲=-۲۵$ ۳) $۳^۴=۳\times۴$ ۴) $۲^۳=۳\times۳$	۱
	سوالات تشریحی:	
۴	الف) صدرا می خواهد یک توپ بخرد. او حساب کرد اگر هفته ای ۲۰۰۰۰ تومان پس انداز کند، پس انداز ۴ هفته او نصف قیمت توپی است که می خواهد بخرد. قیمت توپ چند تومان است ؟ ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $۱\frac{۱}{۳}\times۱\frac{۱}{۴}\times۱\frac{۱}{۵}\times\ldots\times۱\frac{۱}{۵۹۹}=$ @riazisaeedamini	۱/۵

۵ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. **۱**

$-۱۵+۱۷-۱۰ =$ $\qquad$ $(-۱۳)+(-۳۵\div۵) =$

۶ در یک روز سرد زمستان، دمای هوای تبریز ۸ درجه زیر صفر است. دمای هوای تهران ۱۵ درجه از تبریز گرمتر است.دمای هوای تهران چند درجه است؟ **۰/۵**

۷ الف) مدیر مدرسه قصد دارد در جشن روز دانش آموز برای دانش آموزان کلاس هفتم کادو تهیه کند. اگر تعداد دانش آموزان کلاس ۳۰ نفر باشد، مدیر مدرسه برای خرید خودکار برای هر نفر، مبلغ ۸۰۰۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۵۰۰۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر خودکار چند تومان می باشد؟ **۰/۷۵**

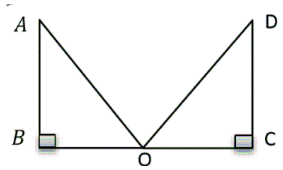
ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید. **۰/۵**

$$۳(۳m+۴n)-۶m+n =$$

ج) نوید برای رایانه خود برنامه ای نوشته که اگر هر عددی را به آن بدهد، ابتدا آن را قرینه و سپس در پنج ضرب کرده و در آخر با ۱۲ جمع می کند. اگر عدد ۸ را به برنامه بدهد، حاصل چه عددی خواهد بود؟ **۰/۵**

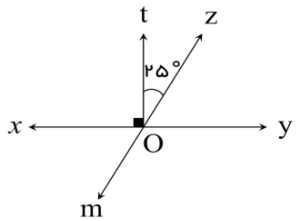
۸ الف) دو مثلث ABO و DOC هم نهشت اند. نوع تبدیل انجام شده را بنویسید، سپس تساوی های زیر را کامل کنید. **۱**

نوع تبدیل: .....



$\overline{BA}$ =..... $\qquad$ $\hat{A}$ =..... $\qquad$ $\overline{BO}$ =..... **۰/۵**

ب) درشکل زیر، اندازهٔ زاویه های خواسته شده را بنویسید.

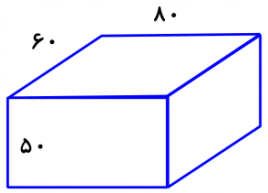
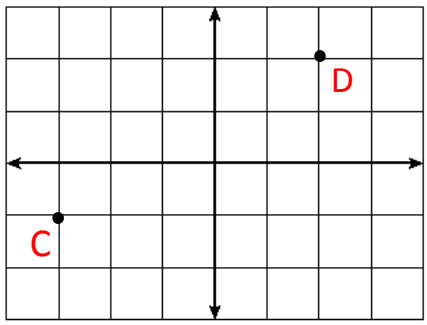


$z\hat{O}y =$ $\qquad$ $m\hat{O}y =$

۹ امیرمحمد هر ۴ روز یک بار و علی هر ۳ روز یک بار به کتابخانه میروند. اگر آن ها از اول آبان ماه شروع به رفتن کتابخانه کنند، تعیین کنید در چه روزهایی از آبان ماه یکدیگر را میتوانند در کتابخانه ملاقات کنند. (امیرمحمد از ۴ آبان و علی از ۳ آبان شروع به رفتن به کتابخانه کرده اند) **۱**

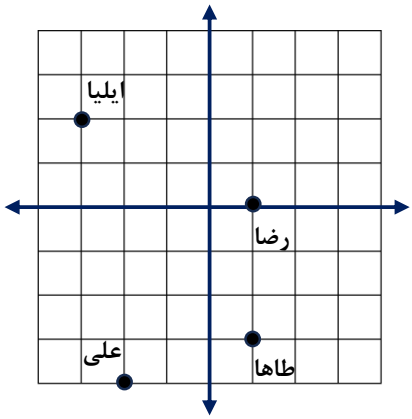
بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان آذربایجان شرقی			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			
نام طراح سوالات : منوچهر روشنی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۰	عباس آقا به تازگی برای باغ خود یک مخزن آب به شکل استوانه خریده است. فروشنده به عباس آقا گفته بود گنجایش مخزن ۳ متر مکعب است. اما عباس آقا خودش مخزن را اندازه گیری کرد و متوجه اختلاف کمی با گفتهٔ فروشنده شد. با اطلاعات عباس آقا، شما هم حجم مخزن را محاسبه کنید. (قطر ۷۰ سانتی متر و ارتفاع ۲ متر و $\pi = ۳$)	۱
۱۱	یک آکواریوم به شکل مکعب مستطیل به ابعاد ۸۰ و ۶۰ و ۵۰ سانتی متر ساخته شده است. در ساخت آن چقدر شیشه به کار رفته است؟(آکواریوم سقف ندارد) 	۱
۱۲	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $۵^۲ - ۳ \times ۵ =$	۰/۵
	ب) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $۵^۴ \times ۷^{۱۱} \times ۵^۷ =$ ، $(\frac{۳}{۵})^۸ \times ۱۰^۸ =$	۱
	ج) جذر دقیق عددهای زیر را بنویسید. $-\sqrt{۲۵} =$ ، $\sqrt{۰/۰۴} =$	۱
۱۳	با توجه به شکل زیر:  الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ب) مختصات نقاط C و D را بنویسید. $C = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$ $D = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$	۱/۵
۱۴	به جای x و y عدد مناسب بنویسید. $\begin{bmatrix} -۲ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۱ \end{bmatrix}$	۰/۵

@riazisaeedamini

۱۵ معلم ریاضی و دانش آموزانش گوشه ای از حیاط مدرسه را با متر اندازه گیری کرده و با گچ یک محور مختصات رسم کرده اند معلم از علی، رضا، ایلیا و طاها میخواهد نقطه ای در ناحیه های مختلف روی محور مختصات انتخاب کنند و در آنجا بایستند. سپس از آنها میخواهد ۳ واحد به سمت راست و ۲ واحد به سمت بالا حرکت کنند اگر شکل مقابل نشان دهنده مکان اولیه چهار دانش آموز باشد، مسیر حرکت همهٔ آن ها را با یک بردارنشان دهید آیا همهٔ آنها به یک اندازه جابه جا شده اند؟ چرا؟



۱

۱۶ درون کیسه ای ۱۷ مهره وجود دارد. ۷ مهره قرمز و ۵ مهره سبز و بقیه زرد هستند. یک مهره بیرون می آوریم.

الف) احتمال اینکه مهره سبز باشد، چقدر است؟

ب) کدام مهره ها هم شانس هستند؟

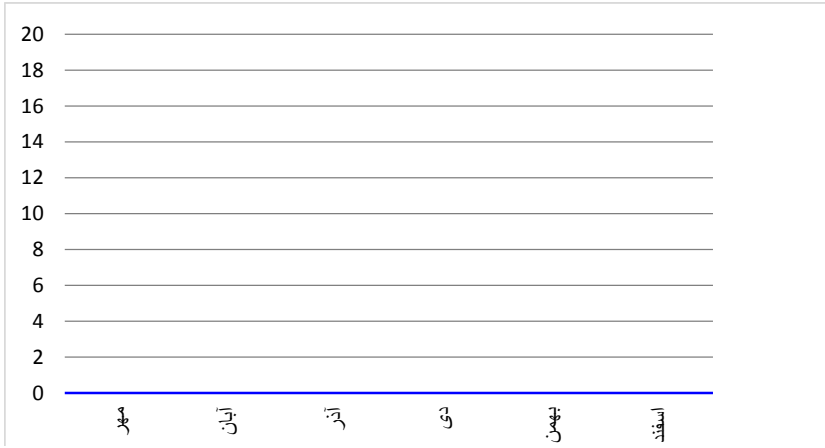
۱

۱۷ میزان متوسط بارندگی شهر تبریز در پاییز و زمستان در جدول زیر آمده است.

الف) نمودار ستونی آن را رسم کنید.

ب) کمترین میزان بارندگی در چه ماهی بوده است؟

مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
۱۶	۲۰	۱۲	۶	۱۰	۱۸



۱/۲۵

موفق و پیروز باشید

جمع نمرات

۲۰

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان آذربایجان شرقی		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :منوچهر روشنی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

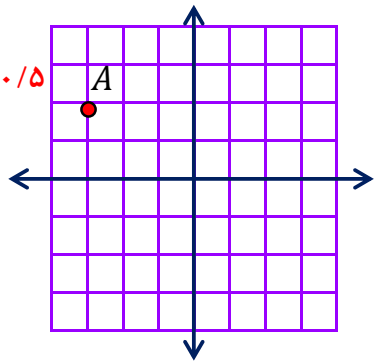
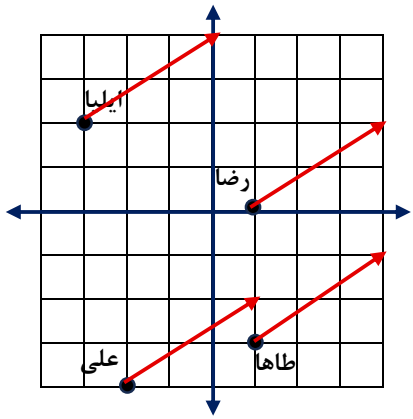
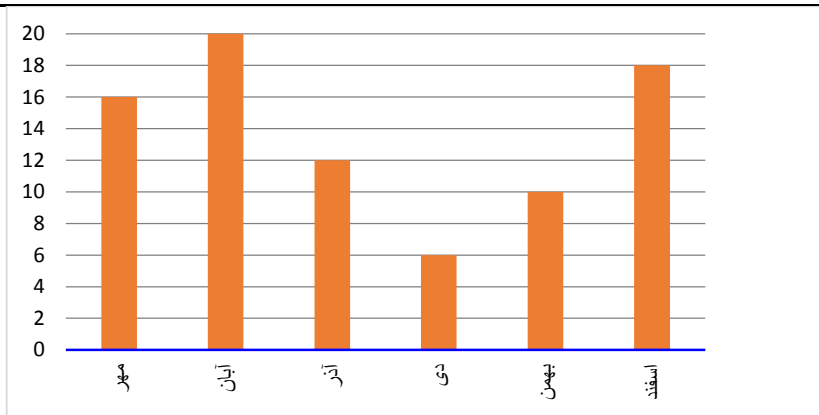
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) درست د) درست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۱ ب) استوانه ج) ۳۶ د) خط شکسته هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۲ ج) گزینه ۳ د) گزینه ۱ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	الف) $۴ \times ۲۰۰۰۰ = ۸۰۰۰۰$ ۰/۲۵ $۸۰۰۰۰ \times ۲ = ۱۶۰۰۰۰$ ۰/۵ $\frac{۴}{۳} \times \frac{۵}{۴} \times \frac{۶}{۵} \times \dots \times \frac{۶۰۰}{۵۹۹} = \frac{۶۰۰}{۳} = ۳۰۰$ ۰/۲۵ ۰/۵	۱/۵
۵	$(-۱۳) + [(-۳۵) \div ۵] = (-۱۳) + (-۷) = -۲۰$ ۰/۵ $-۱۵ + ۱۷ - ۱۰ = -۸$ ۰/۵	۱
۶	$-۸ + (+۱۵) = +۷$ ۰/۵	۰/۵
۷	الف) $۳۰x + ۵۰۰۰۰ = ۸۰۰۰۰۰ \Rightarrow ۳۰x = ۸۰۰۰۰۰ - ۵۰۰۰۰ = ۷۵۰۰۰۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $\Rightarrow x = ۷۵۰۰۰۰ \div ۳۰ = ۲۵۰۰۰$ ۰/۲۵ ۰/۵ ب) $۳(۳m + ۴n) - ۶m + n = ۹m + ۱۲n - ۶m = ۳m + ۱۲n$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ج) $-۵x + ۱۲ \Rightarrow -۵ \times ۸ + ۱۲ = -۴۰ + ۱۲ = -۲۸$	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵
۸	الف) تقارن محوری $BO = OC$ $A = D$ $BA = CD$ هر مورد ۰/۲۵ ب) $m\hat{O}y = ۱۱۵$ $z\hat{O}y = ۶۵$ هر مورد ۰/۲۵	۱ ۰/۵
۹	۴/میرمحمد ۸, ۱۲, ۱۶, ۲۰, ۲۴, ۲۸ ۰/۵ علی ۳, ۶, ۹, ۱۲, ۱۵, ۱۸, ۲۱, ۲۴, ۲۷, ۳۰ ۰/۵	۱
۱۰	$V = ۰.۷ \times ۰.۷ \times ۳ \times ۲ = ۲.۹۴$ متر مکعب ۰/۵ ۰/۵	۱
۱۱	$۸۰ \times ۶۰ + ۲ \times ۶۰ \times ۵۰ + ۲ \times ۸۰ \times ۵۰ = ۴۸۰۰ + ۶۰۰۰ + ۸۰۰۰ = ۱۸۸۰۰ cm^۲$ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۱۲	الف) $۲۵ - ۱۵ = ۱۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $۵^۴ \times ۷^{۱۱} \times ۵^۷ = ۵^{۱۱} \times ۷^{۱۱} = ۳۵^{۱۱}$ ۰/۵ $(\frac{۳}{۵})^۸ \times ۱۰^۸ = ۶^۸$ ۰/۵ ج) $-\sqrt{۲۵} = -۵$ ۰/۵ $\sqrt{۰/۰۴} = ۰/۲$ ۰/۵	۰/۵ ۱ ۱

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان آذربایجان شرقی		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :منوچهر روشنی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۳	ب- $D = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۲ \end{bmatrix}$ ۰/۵ $C = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ ۰/۵  ۰/۵	۱/۵
۱۴	۰/۲۵ $x = ۶$, $y = ۴$ ۰/۲۵	۰/۵
۱۵		۱
۱۶	الف) $\frac{۵}{۱۷}$ ۰/۵ ب) سبز و زرد ۰/۵	۱
۱۷	رسم صحیح نمودار ۱  ب) دی ۰/۲۵	۱/۲۵
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد	

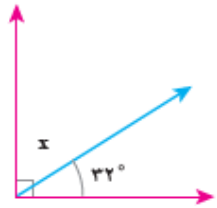
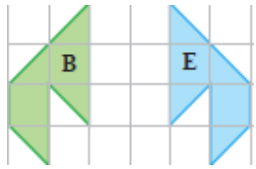
@riazisaeedamini

بسمه تعالی

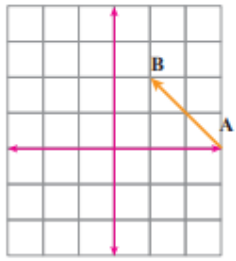
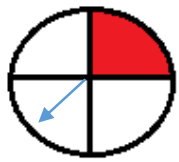
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۳/
شعبه کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۲شهرستان ارومیه	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه:هفتم	دبیرستان سارا (دوره اول متوسطه)	تعداد صفحات: ۳
آموزشگاه: سارا	"سال سرمایه گذاری برای تولید"	طراح: نازیلا باسلیقه

ردیف	"جهش تولید با مشارکت مردم"	بارم
۱	هریک از عبارت‌های زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) عدد ۲۸ از لحاظ اول یا مرکب بودن عددی ..... است. (اول ، مرکب) ب) در حجم‌های منشوری به محل برخورد سطح‌ها ..... می‌گویند. ج) وقتی شکلی را انتقال می‌دهیم، تصویر به‌دست آمده مساوی و ..... شکل اولیه است. د) برای مقایسه‌ی تعداد، پیدا کردن بیشترین و کمترین داده نمودار ..... به‌کار می‌رود.	۱
۲	جمله‌های درست را با « ✓ » و جمله‌های نادرست را با « × » مشخص کنید. الف) هر عدد دو ریشه‌ی دوم دارد که قرینه‌ی یکدیگرند. ☐ ب) قرینه‌ی جهت شمال، جهت مغرب است. ☐ ج) در ریاضی به پاره‌خط جهت‌دار، بردار می‌گویند. ☐ د) حاصل عبارت $-۵^۲$ برابر است با ۲۵. ☐	۱
۳	در هریک از پرسش‌های زیر، گزینه درست را مشخص کنید. الف) ساده شده‌ی عبارت $۸ \times ۸ \times ۸$ کدام است؟ ☐ ۳×۸ ☐ $۳^۸$ ☐ $۳ + ۸$ ☐ $۸^۳$ ب) دو بردار هم‌راستا، هم اندازه و هم‌جهت را دو بردار ..... گویند. ☐ موازی ☐ قرینه ☐ مساوی ☐ متعامد ج) ساده شده‌ی عبارت جبری $۵a - ۲b + ۳a$ کدام است؟ ☐ $۸a - ۲b$ ☐ $۸a + ۲b$ ☐ $-۸a - ۲b$ ☐ $-۸a + ۲b$ د) مقدار عددی عبارت جبری $m - ۷$ به ازای $m = ۲$ کدام است؟ ☐ ۹ ☐ -۹ ☐ -۵ ☐ ۵	۲
۴	جمع مقابل را روی محور نشان دهید و حاصل را به‌دست آورید. $(-۱) + (-۳) =$ 	۰/۵
۵	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید. $(-۱۰) - (-۸) =$ $(-۱۵) \div (+۵) =$ ب) در یک روز بهاری دمای هوای اردبیل ۳ درجه زیر صفر بود و هوای تبریز ۷ درجه گرم‌تر از اردبیل بود. دمای هوای تبریز چند درجه بوده است؟	۱

@riazisaeedamini

۶	معادله‌ی زیر را حل کنید. $۲x + ۱۰ = ۱۶$	۰/۵
۷	الف) درشکل زیر، اندازه زاویه‌ی خواسته شده را پیدا کنید.  $\hat{x} =$ ب) با توجه به شکل مقابل نوع تبدیل انجام یافته را مشخص کنید.  $B \longrightarrow E$ ج) با نماد ریاضی بنویسید دو شکل B و E هم‌نهشت اند.	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۸	کشاورزی ۴۵٪ زمین خود را گندم کاشته است. اگر مساحت زمین او ۱۵ هکتار باشد، مساحت زیر کشت گندم را حساب کنید.	۱
۹	الف) دو عدد ۱۲ و ۱۴را تجزیه کنید و ک.م.م آن را پیدا کنید. $[۱۲ , ۱۴] =$ ب) عدد a بعد از تجزیه به صورت مقابل آمده است. شمارنده‌های اول آن را بنویسید. $a = ۳ \times ۲۱$	۰/۷۵ ۰/۵
۱۰	الف) یک منشور ۵ پهلو چند وجه جانبی و چند قاعده دارد؟ ب) مساحت کل یک مکعب به ضلع ۳ سانتی‌متر را به‌دست آورید.	۰/۵ ۱
۱۱	الف) شعاع قاعده استوانه ای ۳ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۰ سانتی‌متر است. حجم آن را پیدا کنید. ب) ستونی به شکل منشور ۶ پهلوست که هر ضلع آن ۲ متر و ارتفاع آن ۷ متر است. می‌خواهند بدنه این منشور را کاشی‌کاری کنند. چند متر مربع کاشی لازم است؟	۱/۲۵ ۰/۵

@riazisaeedamini

۱۲	حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید. $۵^{۲} + ۷^{۱} =$	۰/۷۵
۱۳	الف) مقدار دقیق جذر های مقابل را پیدا کنید. $\sqrt{۴۹} =$ ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت توان‌دار بنویسید. $۲^{۵} \times ۴^{۵} =$ ج) جذر تقریبی عدد ۳۸ را پیدا کنید. $\sqrt{۳۸} \approx$	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵
۱۴	در شکل زیر: الف) مختصات نقطه B را بنویسید. ب) مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید.  ج) حاصل جمع مقابل را به‌دست آورید. $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۴ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۷ \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$	۱ ۱ ۰/۵
۱۵	میانگین نمرات ریاضی زهرا در ۴ ماه به‌صورت مقابل است: مهر ۱۷، آبان ۱۴، آذر۱۹ ، دی ۱۶ الف) برای نمرات فاطمه جدول داده ها را مشخص کنید. ب) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید.	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۶	عقربه چرخنده مقابل را می‌چرخانیم الف) احتمال ایستادن عقربه روی قسمت رنگی چقدر است؟  ب) اگر ۲۰۰ بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی قسمت رنگی قرار بگیرد؟ موفق باشید	۰/۵ ۰/۷۵

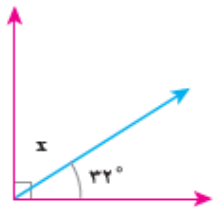
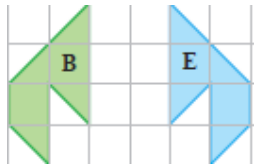
@riazisaeedamini

بسمه تعالی

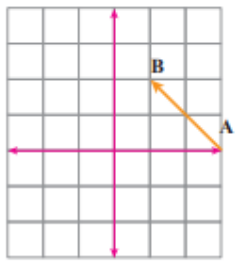
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۳/
شعبه کلاس:	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه۲شهرستان ارومیه	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه:هفتم	دبیرستان سارا (دوره اول متوسطه)	تعداد صفحات: ۳
آموزشگاه: سارا	"سال سرمایه گذاری برای تولید"	طراح: نازیلا باسلیقه

ردیف	"جهش تولید با مشارکت مردم"	بارم
۱	هریک از عبارت‌های زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. هر مورد صحیح ۰/۲۵ الف) عدد ۲۸ از لحاظ اول یا مرکب بودن عددی مرکب است. (اول ، مرکب) ب) در حجم‌های منشوری به محل برخورد سطح‌ها یال می‌گویند. ج) وقتی شکلی را انتقال می‌دهیم، تصویر به‌دست آمده مساوی و هم‌جهت شکل اولیه است. د) برای مقایسه‌ی تعداد، پیدا کردن بیشترین و کمترین داده نمودار میله ای به‌کار می‌رود.	۱
۲	جمله‌های درست را با « ✓ » و جمله‌های نادرست را با « × » مشخص کنید. الف) هر عدد دو ریشه‌ی دوم دارد که قرینه‌ی یکدیگرند. ✓ ب) قرینه‌ی جهت شمال، جهت مغرب است × هر مورد صحیح ۰/۲۵ ج) در ریاضی به پاره‌خط جهت‌دار، بردار می‌گویند. ✓ د) حاصل عبارت $-۵^۲$ برابر است با ۲۵. ×	۱
۳	در هریک از پرسش‌های زیر، گزینه درست را مشخص کنید. هر مورد صحیح ۰/۵ الف) ساده شده‌ی عبارت ۸ × ۸ × ۸ کدام است؟ ☐ ۳ × ۸ ☐ $۳^۸$ ☐ ۳ + ۸ $۸^۳$ ✓ ب) دو بردار هم‌راستا، هم اندازه و هم‌جهت را دو بردار ..... گویند. ☐ موازی ☐ قرینه ✓ مساوی ☐ متعامد ج) ساده شده‌ی عبارت جبری $۵a - ۲b + ۳a$ کدام است؟ ✓ $۸a - ۲b$ ☐ $۸a + ۲b$ ☐ $-۸a - ۲b$ ☐ $-۸a + ۲b$ د) مقدار عددی عبارت جبری $m - ۷$ به ازای $m = ۲$ کدام است؟ ☐ ۹ ☐ −۹ ✓ −۵ ☐ ۵	۲
۴	جمع مقابل را روی محور نشان دهید و حاصل را به‌دست آورید.رسم بردارها ۰/۲۵ و پاسخ صحیح ۰/۲۵ $(-۱) + (-۳) = (-۴)$ 	۰/۵
۵	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید. $(-۱۰) - (-۸) = (-۲)$ ۰/۲۵ $(-۱۵) \div (+۵) = (-۳)$ ۰/۲۵ ب) در یک روز بهاری دمای هوای اردبیل ۳ درجه زیر صفر بود و هوای تبریز ۷ درجه گرم‌تر از اردبیل بود. دمای هوای تبریز چند درجه بوده است؟ ۰/۵ $-۳ + ۷ = ۴$	۱

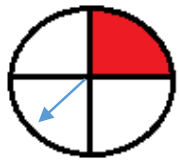
@riazisaeedamini

۶	معادله‌ی زیر را حل کنید. $۲x + ۱۰ = ۱۶$ $۲x = ۱۶ - ۱۰$ ۰/۲۵ $۲x = ۶$ $x = \frac{۶}{۲} = ۳$ ۰/۲۵	۰/۵
۷	الف) درشکل زیر، اندازه زاویه‌ی خواسته شده را پیدا کنید.  $\hat{x} = ۹۰ - ۳۲ = ۵۸$ ۰/۵ ب) با توجه به شکل مقابل نوع تبدیل انجام یافته را مشخص کنید.  تقارن ۰/۲۵ $B \longrightarrow E$ ج) با نماد ریاضی بنویسید دو شکل B و E هم‌نهشت اند. $B \cong E$ ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۸	کشاورزی ۴۵٪ زمین خود را گندم کاشته است. اگر مساحت زمین او ۱۵ هکتار باشد، مساحت زیر کشت گندم را حساب کنید. $\frac{۴۵}{۱۰۰} = \frac{x}{۱۵}$ ۰/۲۵ $x = \frac{۴۵ \times ۱۵}{۱۰۰} = ۶/۷۵$ ۰/۷۵	۱
۹	الف) دو عدد ۱۲ و ۱۴را تجزیه کنید و ک.م.م آن را پیدا کنید. تجزیه صحیح ۰/۲۵ $[۱۲, ۱۴] = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۷ = ۸۴$ ۰/۵ ب) عدد a بعد از تجزیه به صورت مقابل آمده است. شمارنده‌های اول آن را بنویسید.۳و۷ $a = ۳ \times ۲۱$ هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵ ۰/۵
۱۰	الف) یک منشور ۵ پهلو چند وجه جانبی و چند قاعده دارد؟ ۵ وجه و ۲ قاعده هر مورد صحیح ۰/۲۵ ب) مساحت کل یک مکعب به ضلع ۳ سانتی‌متر را به‌دست آورید. پیدا کردن مساحت یک وجه ۰/۵ و پیدا کردن مساحت کل ۰/۵ $۶ \times (۳ \times ۳) = ۵۴$	۰/۵ ۱

@riazisaeedamini

۱۱	الف) شعاع قاعده استوانه ای ۳ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۰ سانتی‌متر است. حجم آن را پیدا کنید. $V = S.h = (۳ \times ۳ \times \pi) \times ۱۰ = ۹۰\pi$ نوشتن فرمول حجم ۰/۲۵ محاسبه مساحت قاعده ۰/۵ محاسبه حجم ۰/۵ ب) ستونی به شکل منشور ۶ پهلوست که هر ضلع آن ۲ متر و ارتفاع آن ۷ متر است. می‌خواهند بدنه این منشور را کاشی‌کاری کنند. چند متر مربع کاشی لازم است؟ هر مورد صحیح ۰/۲۵ $S = p.h = (۶ \times ۲) \times ۷ = ۸۴$	۱/۲۵ ۰/۵
۱۲	حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید. هر مورد صحیح ۰/۲۵ $۵^۲ + ۷^۱ = ۲۵ + ۷ = ۳۲$	۰/۷۵
۱۳	الف) مقدار دقیق جذر های مقابل را پیدا کنید. $\sqrt{۴۹} = ۷$ ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت توان‌دار بنویسید. $۲^۵ \times ۴^۵ = ۸^۵$ ج) جذر تقریبی عدد ۳۸ را پیدا کنید. رسم جدول صحیح ۰/۵ و جواب ۰/۲۵ $\sqrt{۳۸} \approx ۶/۱$	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵
۱۴	در شکل زیر: الف) مختصات نقطه B را بنویسید. هر مورد صحیح ۰/۵ ب) مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. هر مورد صحیح ۰/۵  $B = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix} \quad \overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۲ \end{bmatrix}$ ج) حاصل جمع مقابل را به‌دست آورید. $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۴ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۷ \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۹ \\ -۱ \end{bmatrix}$ هر مورد صحیح ۰/۲۵	۱ ۱ ۰/۵
۱۵	میانگین نمرات ریاضی زهرا در ۴ ماه به‌صورت مقابل است: مهر ۱۷، آبان ۱۴، آذر۱۹ ، دی ۱۶ الف) برای نمرات فاطمه جدول داده ها را مشخص کنید. رسم صحیح ۰/۷۵ ب) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید رسم صحیح ۰/۷۵	۰/۷۵ ۰/۷۵

@riazisaeedamini

۱۶	عقربه چرخنده مقابل را می‌چرخانیم $\frac{۱}{۴}$ الف) احتمال ایستادن عقربه روی قسمت رنگی چقدر است؟  ب) اگر ۲۰۰ بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی قسمت رنگی قرار بگیرد؟ $۲۰۰ \times \frac{۱}{٤} = \frac{۲۰۰}{٤} = ۵۰$ نوشتن ضرب ۰/۲۵ و پاسخ صحیح ۰/۵ نظر همکاران محترم بر بارم مقدم است باسلیقه	۰/۵ ۰/۷۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

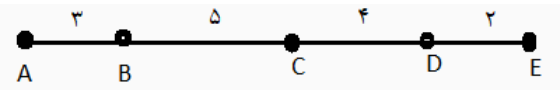
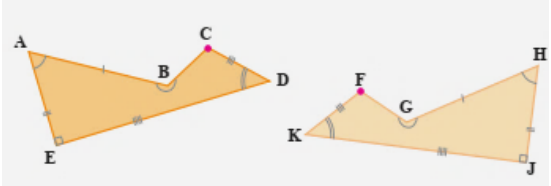
نام ونام خانوادگی دانش آموز:	بسمه تعالی اداره کل آموزش وپرورش استان آذربایجان غربی سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۴		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :			
نام طراح سوالات :			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحه :۴	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تاریخ امتحان :

۱	درستی یا نادرستی جمله های زیر را با ✓ یا × مشخص کنید. الف) حاصل ضرب عددی منفی در عددی منفی، عددی منفی است. ☐ ب) دو جمله ۵ xy و ۳- yx با هم متشابه هستند. ☐ ج) چندضلعی هایی که هیچ زاویه بزرگتر از ۱۸۰ ندارند، محدب نام دارند.. ☐ د) ک.م.م دو عدد اول برابر است با حاصل ضرب آن دو عدد. ☐	۱
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید. الف) اگر ضرب دو عدد صحیح صفر شود، حداقل یکی از آنها ..... است. ب) به عددی طبیعی ای که فقط دو شمارنده دارد، عدد ..... می گوییم. ج) حجم های هندسی، سه دسته هستند: ..... ، کروی و هرمی. د) علم جمع آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی و تحلیل آنها را علم ..... می نامیم.	۱
۳	در هر سوال، گزینه مناسب را از عبارات داخل پارانتز انتخاب کنید و در جای خالی بنویسید. الف) قرینهٔ قرینهٔ هر عدد برابر ..... است.(قرینه ، خودش) ب) عدد یک به توان هر عددی برابر است با ..... .(یک ، صفر) ج) خطی را که از دو طرف بسته باشد، ..... می نامیم.(نیم خط، پاره خط)	/۷۵
۴	دو عدد بعدی الگوی مقابل را بنویسید. ..... و ..... ۱۶و ۹ و ۴ و ۱	۰/۵
۵	دو زاویه با هم متمم هستند، اگر یکی از زاویه ها ۴ برابر دیگری باشد، اندازه زاویه بزرگتر چند درجه است؟	۰/۵
۶	حاصل عبارتهای روبرو را بدست آورید. (+۲)-(-۶)= (-۵)+(+۳)= (-۶+۹)×[(-۸)÷(-۴)]=	۰/۵ /۷۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

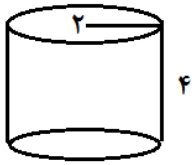
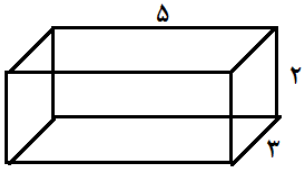
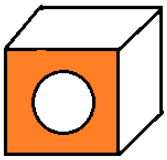
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز	بسمه تعالی اداره کل آموزش وپرورش استان آذربایجان غربی سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۴		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :			
نام طراح سوالات :			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحه :۴	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تاریخ امتحان :

۷	یک زیردریایی در عمق ۲۰۰ متری زیر آب است، کوسه ای ۱۵۰ متر بالاتر از زیردریایی قرار دارد. ارتفاع کوسه را با یک عدد صحیح نشان دهید.	۰/۵
۸	جاهای خالی را پر کنید و جمله n اُم دنباله را داخل کادر بنویسید ☐ و ..... و ..... و ۷ و ۵ و ۳	/۷۵
۹	عبارت کلامی مقابل را به عبارت جبری تبدیل کنید. : **هشت تا کمتر از دو برابر یک عدد**	/۲۵
۱۰	عبارت جبری مقابل را ساده کنید . ..... = $۲x + ۳y + ۷y - ۸x$	۰/۵
۱۱	مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای $x = ۲ , y = -۳$ بدست آورید. $۵(۲x + ۳y)$	۰/۵
۱۲	علی کتابی را که ۱۰۰ صفحه داشت به مدت ۸ ساعت خواند و ۱۲ صفحه از آن باقی ماند. علی در هر ساعت چند صفحه خوانده است؟(با تشکیل معادله حل کنید)	/۷۵
۱۳	در شکل روبرو طول پاره خطهای خواسته شده را بنویسید. BE=..... AC= .....  	۰/۵
۱۴	دو شکل روبرو همنهشت هستند. تساوی اجزای متناظر را کامل کنید. A=..... D=..... BC=..... DE=.....  	۱
۱۵	شکل مقابل را ۱۸۰ درجه در جهت عقربه های ساعت دوران داده و شکل جدید را رسم کنید. 	/۲۵
۱۶	الف) شمارنده های عدد ۱۲ را بنویسید. ۱۲ = { }	/۵
	ب) کدام یک از اعداد مقابل مرکب است؟ ☐ ۱۳ ☐ ۳۹ ☐ ۱۹ ☐ ۴۱	/۲۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

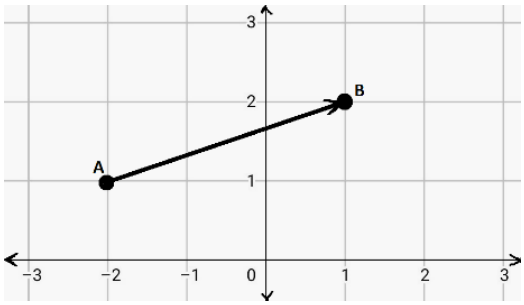
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز	بسمه تعالی اداره کل آموزش وپرورش استان آذربایجان غربی سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۴		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :			
نام طراح سوالات :			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحه :۴	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تاریخ امتحان :

۱۷	حاصل عبارت مقابل را با روش تجزیه درختی به دست آورید.(ب.م م) $(۲۴ , ۲۰)=$	۱
۱۸	هر ۴۰ دقیقه یک اتوبوس خط A از پایانه مسافربری حرکت می‌کند. اتوبوس‌های خط B هر ۳۰ دقیقه از پایانه حرکت می‌کنند. ساعت ۱۲ ظهر دو اتوبوس در خط‌های A و B همزمان حرکت کردند در چه ساعتی به طور همزمان اتوبوس‌های دو خط با هم حرکت می‌کنند؟(با راه حل)	۱
۱۹	حجم منشورهای مقابل را بدست آورید.   	/۲۵ /۲۵
۲۰	از داخل مکعبی به ضلع ۵ سانتی متر، استوانه ای به قطر ۴ سانتی متر را خارج کرده ایم. حجم شکل باقی مانده چقدر است؟ 	/۷۵
۲۱	الف) حاصل عبارتهای مقابل را بدست آورید. $\left(\frac{۳}{۴}\right)^{۲} =$ $۲^{۵}=$ ب) عبارتهای مقابل را ساده کنید و بصورت تواندار بنویسید. $۳^{۵}\times۳\times۳^{۴} =$ $۳^{۷}\times۲^{۷} =$	۰/۵ ۰/۵
۲۲	الف) حاصل عبارت روبرو را بنویسید. $\sqrt{\frac{۱۶\times۲۵}{۱۰۰}} =$ ب) اختلافِ جذر عدد ۸۱ و جذر عدد ۴ چند واحد است؟ ج) جذر تقریبی عدد ۲۰ را تا یک رقم اعشار بدست آورید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش آموز	بسمه تعالی اداره کل آموزش وپرورش استان آذربایجان غربی سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۴		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :			
نام طراح سوالات :			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحه :۴	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تاریخ امتحان :

۲۳	با توجه به شکل، مختصات خواسته شده را بنویسید. $A = [\ \ ]$. $B = [\ \ ]$. $AB = [\ \ ]$  	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۲۴	با توجه به جمع برداری مقابل، مقدار x,y را بدست آورید. $\begin{bmatrix} x \\ -۵ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۷ \\ -۷ \end{bmatrix}$	۱
۲۵	الف) برای مقایسه داده ها و پیدا کردن کمترین و بیشترین داده کدام نمودار مناسب است؟ ب) برای نمایش تغییرها، مانند بازار مالی و سهام، از کدام نمودار استفاده می شود؟	۰/۵
۲۶	الف) تاس سالمی را که اعداد ۱ تا ۶ روی آن است، پرتاب می کنیم، چقدر احتمال دارد عدد زوج بیاید؟ ب) صفر بودن احتمال، یعنی چه؟	۰/۵

نمره با عدد .....نمره با حروف:.....

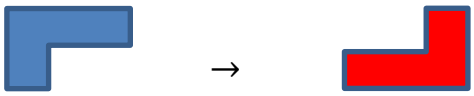
نام و نام خانوادگی : ..... امضا

	اگر به دنبال موفقیت نروید، موفقیت به دنبال شما نخواهد آمد. جمع بارم	۲۰

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز	بسمه تعالی اداره کل آموزش وپرورش استان آذربایجان غربی پاسخنامه سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم	مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		
نام طراح سوالات : پیمان تیموری	دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۴	امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحه :۴	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه / ساعت شروع امتحان:	تاریخ امتحان :

۱	الف) نادرست ب) درست ج) درست د) درست **هر مورد ۰/۲۵**	۱
۲	الف) صفر ب) اول ج) منشوری د) آمار **هر مورد ۰/۲۵**	۱
۳	الف) خود عدد (یا خودش) ب) یک ج) پاره خط **هر مورد ۰/۲۵**	/۷۵
۴	دو عدد بعدی الگوی مقابل را بنویسید. **هر مورد ۰/۲۵** ۳۶ و ۲۵و ۱۶و ۹ و ۴ و ۱	۰/۵
۵	جواب سوال ۷۲ می باشد با هر روش /۲۵ ۴×۱۸=۷۲ /۲۵ ۹۰÷۵=۱۸ ۱+۴=۵	۰/۵
۶	حاصل عبارتهای روبرو را بدست آورید. /۲۵ (+۲)-(-۶)= +۸ /۲۵ (-۵)+(+۳)=-۲ **هر مورد ۰/۲۵** (-۶+۹)×[(-۸)÷(-۴)]=(+۳)× (+۲) =+۶	۰/۵ /۷۵
۷	-۵۰=-۲۰۰+۱۵۰ محاسبه /۲۵ ، جواب /۲۵	۰/۵
۸	**هر مورد ۰/۲۵** $۲n+۱$ و ۱۱ و ۹ و ۷ و ۵ و ۳	/۷۵
۹	$۲n-۸$ ۰/۲۵	/۲۵
۱۰	**هر جمله ۰/۲۵** $-۶x+۱۰y$	۰/۵
۱۱	۵(۴ + (-۹)) = -۲۵ جاگذاری و حل دو عدد ۰/۲۵ و جواب ۰/۲۵	۰/۵
۱۲	$۸x+۱۲=۱۰۰ \rightarrow x=(۱۰۰-۱۲)\div ۸=۱۱$ معادله /۲۵ ۰ حل ۰/۲۵ جواب ۰/۲۵	/۷۵
۱۳	BE=۱۱ , AC=۸ **هر مورد ۰/۲۵**	۰/۵
۱۴	A=H , D= K , BC= FG , DE= KJ **هر مورد ۰/۲۵**	۱
۱۵	 ۰/۲۵	/۲۵
۱۶	الف: { ۱،۲،۳،۴،۶،۱۲ } = ۱۲ با هر عدد نادرست ۰/۲۵ کسر می شود. در صورت کامل بودن ۰/۵ ب) ۰/۲۵ ☐ ۱۳ ■ ۳۹ ☐ ۱۹ ☐ ۴۱	/۵ /۲۵
۱۷	۴=(۲۰ , ۲۴) رسم صحیح درخت تجزیه ۰/۵ و جواب صحیح ۰/۵	۱
۱۸	۱۲۰=[۳۰،۴۰] نوشتن ک.م.م ۰/۲۵ و جواب ۰/۵ ساعت ۲ بعد ا ز ظهر ۰/۲۵	۱
۱۹	حجم مکعب مستطیل ۳۰ و حجم استوانه ۵۰,۲۴ **هر مورد ۰/۲۵**	۰/۵
۲۰	۶۵=۶۰-۱۲۵ , ۶۰=۵×۳×۲×۲ , ۱۲۵=۵×۵×۵ **هر مورد ۰/۲۵** **توضیح: در صورت محاسبه عدد پی ۳,۱۴ یا ۳، جواب درست است.**	/۷۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش آموز	بسمه تعالی اداره کل آموزش وپرورش استان آذربایجان غربی		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	پاسخنامه سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : پیمان تیموری	دوره اول متوسطه خرداد ماه ۱۴۰۴		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحه :۴	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	تاریخ امتحان :

۲۱	الف) هر مورد ۰/۲۵ $\left(\frac{۳}{۴}\right)^{۲} = \frac{۹}{۱۶}$ $۲^{۵} = ۳۲$ ب) هر مورد ۰/۲۵ $۳^{۵}\times۳\times۳^{۴} = ۳^{۱۰}$ $۳^{۷}\times۲^{۷} = ۶^{۷}$	۰/۵ ۰/۵
۲۲	الف) $\sqrt{\frac{۱۶\times۲۵}{۱۰۰}} = \frac{۴\times۵}{۱۰} = ۲$ جاگذاری ۰/۲۵ جواب ۰/۲۵ ب) ۹-۲=۷ حل ۰/۲۵ جواب ۰/۲۵ ج) ۴.۵ حل ۰/۲۵ جواب ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۲۳	$AB = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$. $B = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$. $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ هر عدد ۰/۲۵	۱/۵
۲۴	X=٤ , y=-۲ هر مورد ۰/۵	۱
۲۵	الف) نمودار ستونی(میله ای) ب) نمودار خط شکسته هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
۲۶	الف) $\frac{۳}{۶}$ یا $\frac{۱}{۲}$ هر دو صحیح است ب) یعنی ممکن نیست(نشدنی است) یا اتفاق نمی افتد هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
	با آرزوی موفقیت برای تمام دانش آموزان عزیز. جمع بارم	۲۰

@riazisaeedamini

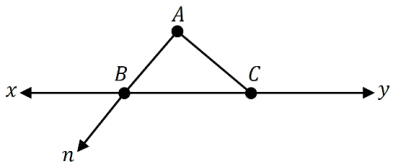
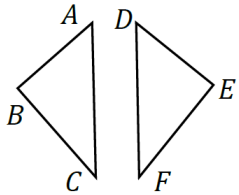
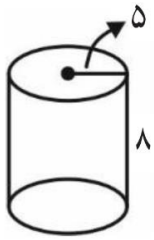
نام :	بسمه تعالی	تاریخ امتحان : .../.../...	مهر آموزشگاه
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر	ساعت شروع : ۷:۳۰ صبح	
نام پدر :	اداره آموزش و پرورش	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	
نام درس : ریاضی	دبیرستان	تعداد سوال : ۱۹	
پایه : هفتم (دوره اول متوسطه)	نوبت دوم	تعداد صفحه : ۴	

تصحیح	نام دبیر :	نمره به عدد :	تجدید نظر	نام دبیر :	نمره به عدد :
	تاریخ و امضا :	نمره به حروف :		تاریخ و امضا :	نمره به حروف :

ردیف	(صفحه اول)	نمره
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** الف) به دو سطح بالا و پایین منشور، قاعده گفته می شود. درست ☐ نادرست ☐ ب) به توان دوم یک عدد، مکعب آن عدد می گویند درست ☐ نادرست ☐ پ) حاصل جمع دو بردار قرینه ، صفر است درست ☐ نادرست ☐ ت) علم آمار در مورد جمع‌آوری اطلاعات و بررسی و سازماندهی آنهاست. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.** الف) در حجم های منشوری به محل برخورد سه سطح، ..... می گویند. ب) هر عدد به توان یک برابر با ..... آن عدد است. پ) بردارهای هم اندازه، هم جهت و هم راستا را بردارهای ..... می‌گویند. ت) اگر اتفاقی قطعا رخ ندهد، احتمال وقوع آن را با عدد ..... نشان می‌دهیم.	۱
۳	**گزینه مناسب را انتخاب کنید.** الف) در کدام گزینه همه اعداد، عددی اول هستند؟ ۱) $\{2و10و25\}$ ۲) $\{7و19و21\}$ ۳) $\{13و17و19\}$ ۴) $\{11و16و19\}$ ب) گسترده سطح جانبی استوانه کدام شکل است؟ ۱) مستطیل ۲) مربع ۳) متوازی الاضلاع ۴) دایره پ) هر عدد (به جز صفر) به توان صفر می شود ..... ۱) صفر ۲) یک ۳) خودش ۴) هیچ کدام ت) در علم آمار برای مقایسه و بررسی بهتر داده ها از ..... استفاده می کنیم. ۱) خط نشان ۲) نمودارها ۳) جدول داده ها ۴) اطلاعات عددی **سوالات تشریحی :**	۱
۴	یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۲ و عرض ۵ متر داریم. اگر به فاصله یک متر از ضلع های باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم، چند متر نرده احتیاج داریم؟	۱

(ادامه‌ی سوالات در صفحه دوم)

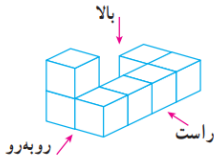
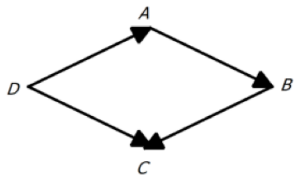
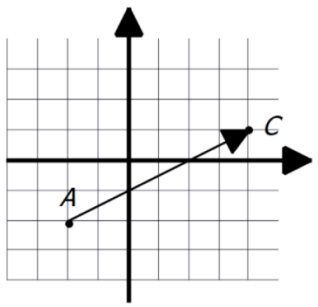
@riazisaeedamini

ردیف	(صفحه دوم)	نمره
۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $۲۵ - ۷ + ۵ =$ ب) $(-۷ - ۳) \times (-۶) =$ پ) $[(-۴) \times (+۹)] \div (-۶) =$	۱/۵
۶	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۳(۴a + ۳b) - ۵a + ۶b =$ ب) معادله روبرو را حل کنید. $۳x - ۲ = ۱۰$	۱ ۰/۵
۷	با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید:  الف) یک خط نام ببرید. ب) یک نیم خط نام ببرید. پ) یک پاره خط نام ببرید.	۰/۷۵
۸	با توجه به شکل داده شده نوع تبدیل را مشخص کرده و اجزای متناظر دو مثلث را کامل کنید.  نوع تبدیل : ..... $\overline{AC} = \cdots$ $\hat{C} = \cdots$	۰/۷۵
۹	علی هر ۱۰ روز و محمد هر ۶ روز به باشگاه می روند. اگر هر دو امروز با هم به باشگاه رفته باشند بعد از چند روز دوباره با هم به باشگاه می روند.	۱/۲۵
۱۰	حجم شکل زیر را حساب کنید.  $(\pi = ۳)$	۱
۱۱	در اتاق فاطمه یک ستون با قاعده ی ۶ ضلعی وجود دارد. اگر هر ضلع قاعده ۴۰ سانتی متر و ارتفاع ستون ۳ متر باشد باشد و او بخواهد همه ی دیوارهای ستون را با پارچه ی رنگی بپوشاند او به چند متر پارچه نیاز دارد؟	۱

(ادامه‌ی سوالات در صفحه سوم)

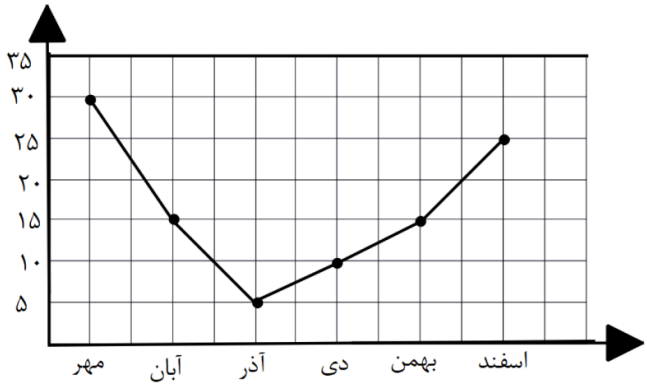
@riazisaeedamini

سوالات امتحان درس : ریاضی	پایه : هفتم (دوره اول متوسطه)	تاریخ امتحان : .../..../...	تعداد سوال : ۱۹
نام و نام خانوادگی :	ساعت شروع : ۷:۳۰ صبح	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۴

ردیف	(صفحه سوم)	نمره
۱۲	این حجم از راست چگونه دیده می شود؟ از بالا چطور؟ 	۰/۷۵
۱۳	حاصل هر یک از عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. الف) $۳^{۵} \times ۳^{۸} =$ ب) $۶^{۴} \times ۳^{۴} =$ پ) $۱^{۱۴} \times ۵^{۹} =$ ت) $۳^{۴} \times ۳^{۵} \times ۸^{۹} =$	۱/۵
۱۴	مقدار دقیق هر یک از جذرهای زیر را به دست آورید. الف) $\sqrt{۸۱} =$ ب) $\sqrt{\frac{۴۹}{۶۴}} =$	۰/۷۵
۱۵	چهارضلعی مقابل لوزی است. با توجه به شکل : الف) بردارهای مساوی را نام ببرید. ب) بردارهای قرینه را نام ببرید. 	۱
۱۶	با توجه به دستگاه مختصات مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مختصات نقطه A را بنویسید. $A = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$ ب) نقطه $B = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ را روی دستگاه مختصات نشان دهید. پ) مختصات بردار AC را به دست آورید. $\overrightarrow{AC} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$ 	۰/۷۵
۱۷	تساوی های زیر را کامل کنید. الف) $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۵ \\ -۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۸ \\ \dots \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -۵ \\ ۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ پ) $\begin{bmatrix} ۳ \\ \dots \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \dots \\ ۶ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۷ \\ ۰ \end{bmatrix}$	۱/۲۵

(ادامه‌ی سوالات در صفحه چهارم)

@riazisaeedamini

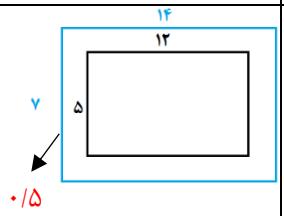
ردیف	(صفحه چهارم)	نمره
۱۸	نمودار زیر میزان دمای هوا در ۶ ماهه‌ی دوم سال در شهر اراک را نشان می دهد. الف) کمترین میزان دما در چه ماهی است؟ ب) در چه ماهی دمای هوا بیشتر از ۲۵ درجه است؟ پ) تغییرات دما بین کدام دو ماه بیشتر از بقیه است؟  	۰/۷۵
۱۹	در پرتاب یک تاس احتمال اینکه : الف) عدد زوج بیاید چقدر است؟ ب) عدد اول بیاید چقدر است؟ ج) عددی بیشتر از ۷ بیاید چقدر است؟	۱/۵
	«موفق باشید.» جمع نمرات	۲۰

کانال ریاضی متوسطه اول

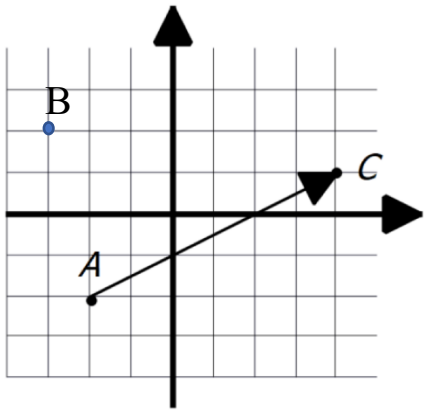
باسمه تعالی

امتحان درس: ریاضی	مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت آموزش و پرورش	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	مهر آموزشگاه
دوره متوسطه اول	تاریخ امتحان: ..... / ..... / ۱۴۰۴	تعداد سوالات: ۱۹	
نام و نام خانوادگی:	تعداد کل صفحات: ۲		

تصحیح	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: نمره به حروف:	تجدید نظر	نام دبیر: نمره به عدد: تاریخ و امضاء: نمره به حروف:

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) ص ب) غ ج) غ د) ص هر مورد ۰/۲۵	
۲	الف) راس ب) خود ج) مساوی د) صفر هر مورد ۰/۲۵	
۳	الف) ۳ ب) ۱ ج) ۲ د) ۲ هر مورد ۰/۲۵	
۴	 $۲ \times (۱۲ + ۵) = ۳۴$ ۰/۵	
۵	هر کدام ۰/۵ نمره الف) $۲۵ - ۷ + ۵ = ۲۳$ ب) $(-۷ - ۳) \times (-۶) = -۱۰ \times (-۶) = ۶۰$ پ) $[(-۴) \times (+۹)] \div (-۶) = [-۳۶] \div (-۶) = ۶$	
۶	الف) $۳(۴a + ۳b) - ۵a + ۶b = ۱۲a + ۹b - ۵a + ۶b = ۷a + ۱۵b$ ۰/۵ ۰/۵ ب) $۳x - ۲ = ۱۰ \rightarrow ۳x = ۱۰ + ۲ = ۱۲$ ۰/۲۵نمره $\rightarrow x = \frac{۱۲}{۳} = ۴$ ۰/۲۵نمره	
۷	الف) xy ب) By ج) BC هر مورد ۰/۲۵	
۸	نوع تبدیل : بازتاب $\overline{AC} = \overline{DF}$ $\hat{C} = \hat{F}$ هر مورد ۰/۲۵	
۹	$۱۰ = ۲ \times ۵$ ۰/۲۵ $۶ = ۲ \times ۳$ ۰/۲۵ $[۱۰ , ۶] = ۲ \times ۳ \times ۵ = ۳۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	

@riazisaeedamini

۱۰	$S = \pi r^{۲} = ۳ \times ۵^{۲} = ۳ \times ۲۵ = ۷۵$ ۰/۵ $V = Sh = ۷۵ \times ۸ = ۶۰۰$ ۰/۵	
۱۱	$S = Ph$ ۰/۲۵ $P = ۶ \times ۰/۴ = ۲/۴$ ۰/۵ $S = ۲/۴ \times ۳ = ۷/۲$ ۰/۲۵	
۱۲	رسم با خط کش ۰/۲۵ و هر مورد درست ۰/۲۵	
۱۳	الف $۳^{۵} \times ۳^{۸} = ۳^{۱۳}$ ۰/۲۵نمره ب) $۶^{۴} \times ۳^{۴} = ۱۸^{۴}$ ۰/۲۵نمره پ) $۱^{۱۴} \times ۵^{۹} = ۵^{۹}$ ۰/۵نمره ت) $۳^{۴} \times ۳^{۵} \times ۸^{۹} = ۲۴^{۹}$ ۰/۲۵نمره	
۱۴	الف $\sqrt{۸۱} = ۹$ ۰/۲۵نمره ب) $\sqrt{\frac{۴۹}{۶۴}} = \frac{۷}{۸}$ ۰/۵نمره	
۱۵	لف) $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{DC}$ ۰/۵ نمره ب) $\overrightarrow{DA}, \overrightarrow{BC}$ ۰/۵ نمره	
۱۶	الف) $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ب) یافتن نقطه ۰/۲۵ پ) $\overrightarrow{AC} = \begin{bmatrix} ۶ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ۰/۲۵  	
۱۷	الف $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۵ \\ -۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۸ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -۵ \\ ۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲ \\ -۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ پ) $\begin{bmatrix} ۳ \\ -6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۱۰ \\ ۶ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۷ \\ ۰ \end{bmatrix}$ هر کدام ۰/۲۵ نمره	
۱۸	**الف)** آذر ۰/۲۵ **ب)** مهر ۰/۲۵ **پ)** مهر و آبان ۰/۲۵	
۱۹	**الف)** $\frac{۳}{۶}$ ۰/۵ **ب)** $\frac{۳}{۶}$ ۰/۵ **ج)** صفر ۰/۲۵	

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

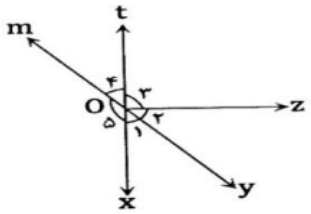
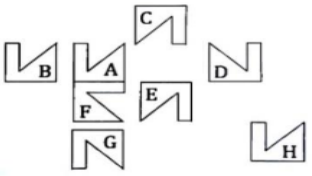
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :			
نام طراح سوالات : سید خسرو حسینی تاجیک- منطقه۱۴			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) حاصل جمع دو عدد صحیح منفی یک عدد منفی است. درست ☐ نادرست ☐ ب) دو بردار مساوی همواره هم جهت هستند. درست ☐ نادرست ☐ ج) توان سوم هر عدد را مربع آن عدد گویند . درست ☐ نادرست ☐ د) منشور سه پهلو دارای سه وجه است. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) حاصل جمع $-۲۵+-۱۵$ برابر است با ..... ب) ۰/۵ به توان ۲ برابر است با ..... ج) جملات $۴xy$ و $-۸xy$ متشابه ..... د) در پرتاپ یک تاس احتمال اینکه عدد یک رقمی بیاید.....است.	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) کدام عدد از بقیه اعداد زیر بزرگ تر است؟ ۱) -۱۰ ۲) -۲۱۵ ۳) ۷ ۴) -۵۰۰ ب) جمله n ام الگوی $\frac{۱}{۳},\frac{۱}{۶},\frac{۱}{۹},...$ ۱) $\frac{۱}{۲n}$ ۲) $\frac{۱}{۳n}$ ۳) $\frac{۱}{n+۱}$ ۴) $\frac{۱}{۳n-۱}$ ج)عدد ۱۲ چند شمارنده ی اول دارد؟ ۱) ۳ ۲) ۱ ۳) ۴ ۴) ۲ د) کدام رابطه درست است؟ ۱) $\sqrt{۶۰} > ۸$ ۲) $۱^۵ < (۰/۰۱)^۳$ ۳) $۲^۵ > ۴^۳$ ۴) $۶ < \sqrt{۴۵} < ۷$	۲
	سوالات تشریحی:	
۴	دو عدد طبیعی بیابید که حاصل ضرب آن ها ۱۸ و مجموع آن ها بیشترین مقدار باشد.	۰/۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

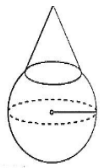
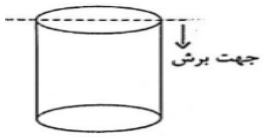
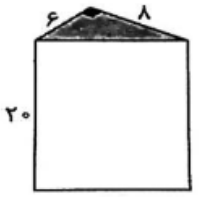
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :				
نام طراح سوالات : سید خسرو حسینی تاجیک- منطقه۱۴				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۵	در یک صبح زمستانی، دمای هوای تبریز -۵ درجه و دمای هوای همدان۷درجه زیر صفر است. الف) کدام شهر سردتر است؟ ب) میانگین دمای این دو شهر را به دست آورید.	۰/۷۵
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(-۲a)-۷+۳a-۱=$ مقدار عددی عبارت $\frac{۲a}{a+۶}$ را به ازای $a=-۳$ به دست آورید. ج) معادله ی مقابل را حل کنید. $۷x-۱۲=۳x$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۷	در شکل مقابل اگر زاویه ها $o_۱$ و $o_۲$ متمم یکدیگر باشند و $o_۱=۴۰^\circ$ درجه باشد اندازه ی زاویه های خواسته شده را به دست آورید. $\widehat{o_۵}=...$ $\widehat{o_۴}=...$  	۰/۵
۸	همه ی شکل های مقابل با هم، هم نهشت اند، با توجه به آن، کدام شکل ها قرینه ی شکل A نسبت به خط تقارن هستند؟  	۰/۵
۹	الف) عدد اولی بنویسید که بر۱۳بخش پذیر باشد. ب) ب.م.م اعداد ۴۸ و ۶۰ را به دست آورید.(به روش دلخواه) $(۴۸ و ۶۰)=...$	۰/۲۵ ۰/۵
۱۰	در یک کارخانه دو نوع زنگ وجود دارد. زنگ اول هر۱۵دقیقه یک مرتبه و زنگ دوم هر۲۰دقیقه یک مرتبه نواخته می شود. اگر در شروع یک روز کاری، هر دو زنگ با هم نواخته شوند، پس از چند دقیقه این دو زنگ باز با هم نواخته می شود؟ (با راه حل)	۰/۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :				
نام طراح سوالات : سید خسرو حسینی تاجیک- منطقه۱۴				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۱	الف)حجم هندسی مقابل، ترکیبی از کدام نوع حجم هاست؟ نام ببرید.  ب) اگر استوانه ی مقابل را از روی خط چین مشخص شده برش بزنیم، شکلی را که در محل برش آن دیده می شود، رسم کنید. (یعنی سطح مقطع ایجاد شده را رسم کنید)  	۰/۵ ۰/۵
۱۲	حجم منشور مقابل را بدست آورید. (قاعده ی این منشور، مثلث قائم الزاویه است) توجه: نوشتن فرمول محاسبه ی حجم الزامی است.  	۱/۲۵
۱۳	الف) مقدار دقیق عبارات مقابل را به دست آورید. $۱۰۰\times۲^{۴}-۳^{۲}=$ $\sqrt{۲۵-۹}=$ ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت تواندار بنویسید. $۵^{۷}\times۱۰^{۴}\times۲^{۷}=$ $\left(\frac{۳}{۲}\right)^{۳}\times(۱/۵)^{۲}=$	۱ ۰/۵ ۰/۵ ۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه	مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		
نام طراح سوالات : سید خسرو حسینی تاجیک- منطقه۱۴		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵ / شماره صفحه : / ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۴ با پاسخ به سوالات زیر مقدار تقریبی $\sqrt{۳۳}$ را به دست آورید.

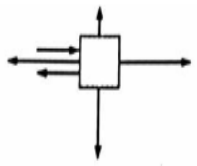
عدد	۵/۵	۵/۶	۵/۷	۵/۸	۵/۹
مجذور	۳/۲۵ ۰	۳/۳۶ ۱	۳/۴۹ ۲	۳/۶۴ ۳	۳/۸۱ ۴

الف) $\sqrt{۳۳}$ بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارد؟ ۰/۵

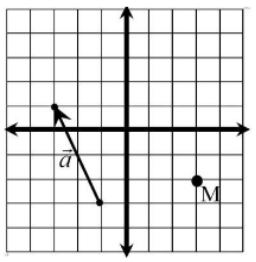
ب)به کدام دو عدد نزدیک تر است؟ ۰/۲۵

ج) با توجه به جدول مقدار تقریبی $\sqrt{۳۳}$ را به دست آورید. ۰/۲۵

۱۵ با توجه به نیروهای وارد شده بر جسم در شکل مقابل، جسم به کدام طرف حرکت خواهد کرد؟ ۰/۲۵



۱۶ با توجه به دستگاه مقابل،



الف) نقطه ی M را با بردار $\vec{a}$ انتقال دهید و نقطه ی جدید را Nبنامید. ۰/۵

ب) با توجه به مختصات بردار a و مختصات ابتدا و انتهای آن، برای بردار a، یک جمع در مقابل بنویسید. ۰/۷۵

$$\begin{bmatrix} \ \\ \ \end{bmatrix}+\begin{bmatrix} \ \\ \ \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} \ \\ \ \end{bmatrix}$$

: جمع

ج)مقدار x و y را بدست آورید. ۰/۵

$$\begin{bmatrix} ۳ \\ -۵ \end{bmatrix}+\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} -۶ \\ ۵ \end{bmatrix}$$

۱۷ میانگین دمای هوای شهر ساری در شش ماه دوم یک سال بصورت مقابل است:

ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
دما	۲۷	۲۴	۲۲	۱۸	۱۶	۲۱

الف) نمودار خط شکسته برای این جدول رسم کنید. ۰/۷۵

ب)کمترین دما در کدام ماه است؟ ۰/۲۵

ج)بیشترین تغییرات دما بین کدام دو ماه متوالی است؟ ۰/۲۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :				
نام طراح سوالات : سید خسرو حسینی تاجیک- منطقه۱۴				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۸	الف) اگر عقربه ی چرخنده ی مقابل را بچرخانیم، احتمال اینکه در رنگ آبی توقف کند چقدر است؟ ب) با توجه به چرخنده اتفاقی را مثال بزنید که احتمال رخ دادن صفر باشد. 	۰/۵
۱۹	در کیسه ای ۴ مهره ی قرمز و ۷ مهره ی سبز وجود دارد. مهره ای به تصادف بیرون می آوریم؛ چقدر احتمال دارد که این مهره سبز نباشد؟	۰/۷۵
	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات ۲۰

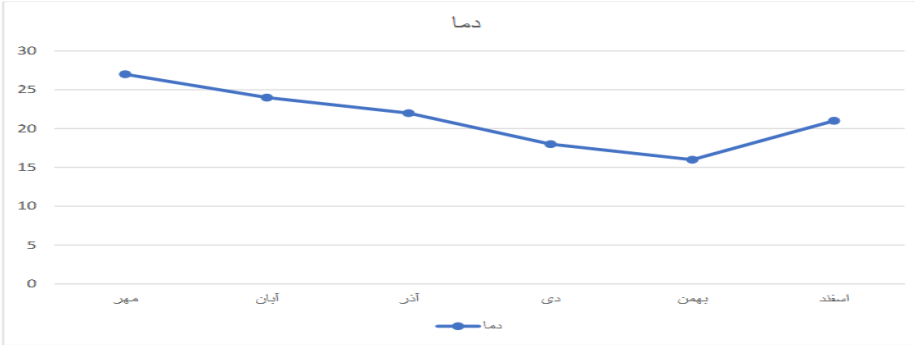
@riazisaeedamini

باسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان تهران		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : سید خسرو حسینی تاجیک-منطقه۱۴			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۲ — شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) درست ج) نادرست د) نادرست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۴۰- ب) ۰/۲۵ ج) هستند د) ۱ هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۲ ج) گزینه ۴ د) گزینه ۴ هر مورد ۰/۲۵	۲
۴	۱۸,۱ هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
۵	الف)هوای همدان ۰/۲۵ ب) ۰/۵ $\frac{-۵-۷}{۲}=-۶$	۰/۷۵
۶	الف) ۰/۵ $(-۲a)-۷+۳a-۱=a-۸$ ب) ۰/۵ $\frac{۲(-۳)}{-۳+۶}=\frac{-۶}{۳}=-۲$ ج) ۰/۷۵ $۷x-۳x=۱۲\rightarrow ۴x=۱۲\rightarrow x=۳$	۱/۷۵
۷	$\widehat{o_۴}=۴۰$ ۰/۲۵ $\widehat{o_۵}=۱۸۰-۴۰=۱۴۰$ ۰/۲۵	۰/۵
۸	شکل های D,G هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
۹	الف) خود ۱۳ می شود. ۰/۲۵ ب) ۰/۵ $(۴۸,۶۰)=۲\times۲\times۳=۱۲$ $۴۸=۲\times۲\times۲\times۲\times۳$ $۶۰=۲\times۵\times۲\times۳$	۰/۷۵
۱۰	باید ک م م این دو عدد را بگیریم. $[۱۵,۲۰]=۵\times۳\times۲\times۲=۶۰$ $۱۵=۵\times۳$ $۲۰=۲\times۲\times۵$	۰/۵
۱۱	الف) مخروط و کره ۰/۵ ب)مستطیل ۰/۵	۱
۱۲	حجم = $\frac{۱}{۳}$ × مساحت قاعده × ارتفاع $\frac{۱}{۳}\times\frac{۶\times۸}{۲}\times۲۰=۱۶۰$	۱/۲۵
۱۳	الف) $۱۰۰\times۱۶-۸=۱۶۰۰-۸=۱۵۹۲$ $\sqrt{۱۶}=۴$ @riazisaeedamini	۱ ۰/۵ ۰/۵ ۱

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان تهران		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : سید خسرو حسینی تاجیک-منطقه۱۴			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۲ — شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

	$۵^{۷}\times ۵^{۴}\times ۲^{۴}\times ۲^{۷}=۵^{۱۱}\times ۲^{۱۱}=۱۰^{۱۱}$ ب) $\left(\frac{۳}{۲}\right)^{۵}$	
۱۴	الف) بین ۵ و ۶ ۰/۵ ب) به ۶ نزدیکتر است. ۰/۲۵ ج)۵/۸ ۰/۲۵	۱
۱۵	نیروهای چپ و راستی به دلیل قرینه بودن نیروهای آنها یکدیگر را خنثی می کنند و جسم به سمت پایین کشیده می شود.	۰/۲۵
۱۶	الف) $N=\begin{bmatrix}۱\\۲\end{bmatrix}$ $N=\left(x_M+x_a, y_M+y_a\right)$ ۰/۵ ب) $\begin{bmatrix}-۱\\-۳\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۲\\۴\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۳\\۱\end{bmatrix}$ ۰/۷۵ ج) ۰/۵ $x=-۶-۳=-۹, y=۵+۵=۱۰$	۱/۷۵
۱۷	الف) ۰/۷۵  ب)بهمن و اسفند۰/۲۵ ج)بهمن و مهر۰/۲۵	۱/۲۵
۱۸	هر مورد۰/۲۵ الف) $\frac{۱}{۴}$ ب) هم زمان هم عقربه روی قرمز باشد و هم آبی.	۰/۵
۱۹	$\frac{۴}{۱۱}$	۰/۷۵
	با سلام و خسته نباشید .	۲۰

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه **پایه هفتم** دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : **سیدجمال بخشایش**	**گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری**		امتحان درس: **ریاضی**
تعداد صفحات : **۴** / شماره صفحه : **۱**	ساعت شروع امتحان: **۸ صبح**	مدت زمان امتحان : **۷۵ دقیقه**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۴/۳/۴**

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی موارد زیر را مشخص نمایید.** **الف)** یکی از شمارنده های اول عدد $A = ۴ \times ۶ \times ۹ \times ۱۸$، عدد ۳ است. درست ☐ نادرست ☐ **ب)** بردار انتقال، جهت شکل را تغییر می‌دهد. درست ☐ نادرست ☐ **پ)** در نمودار دایره‌ای به طور معمول نسبت و سهم هر بخش را به صورت درصد محاسبه کرده، و سپس روی نمودار نمایش می دهند. درست ☐ نادرست ☐ **ت)** تاسی را می اندازیم. احتمال اینکه «عدد بزرگتر از چهار ظاهر شود» از احتمال اینکه «عدد اول ظاهر شود» بیشتر است. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب تکمیل نمایید.** **الف)** دو بردار مساوی اند، اگر هم‌راستا، هم‌جهت و ..... باشند. **ب)** به جمع آوری، سازماندهی و بررسی اطلاعات عددی، ..... گفته می‌شود.	۰/۵
۳	**گزینه درست را برای هر سوال انتخاب نمایید.** **الف)** کدام یک از روابط زیر درست است؟ ۱) $۲^{۰} = ۰$ ☐ ۲) $۲^{۵} + ۲^{۵} = ۲^{۱۰}$ ☐ ۳) $\sqrt{۱۲} < ۴$ ☐ ۴) $\sqrt{۲۵} = ۲ \times ۵$ ☐ **ب)** کدام گزینه نمی تواند احتمال وقوع یک پیشامد باشد؟ ۱) صفر ☐ ۲) ۱ ☐ ۳) $\frac{۳}{۴}$ ☐ ۴) $\frac{۴}{۳}$ ☐	۰/۵
۴	ثلث دانش آموزان کلاسی تنیس و ربع بقیه دانش آموزان آن کلاس شطرنج بازی می کنند. سایر دانش آموزان که تعدادشان ۱۸ نفر است، بازی آنها را تماشا می کنند. این کلاس چند دانش آموز دارد؟	۱
۵	**الف)** در جاهای خالی زیر، عدد مناسب قرار دهید. *) $-۱ + \square = +۴$ *) $+۱۲ \div \square = -۳$ **ب)** حاصل عبارت زیر را بدست آورید. *) $-۳ \times (-۲ - (-۱)) =$ **پ)** در روز ارتش، سخنگوی ارتش گزارشی از دستاوردهای جدید ارتش در سال جاری ارائه می‌دهد. در بخشی از این گزارش‌ها چنین آمده است: فرزندان غیور میهن زیردریایی اژدر مبین را طراحی و ساختند. زیردریایی قبلی تنها می‌توانست تا عمق ۴۲ متری از سطح آب پایین برود ولی زیردریایی جدید می‌تواند تا ۳ برابر زیردریایی قبلی در آب فرو رود. *) عمقی که زیردریایی قدیم در آب فرو می‌رود را با عدد صحیح بیان کنید. *) عمقی که زیردریایی جدید در آب فرو می‌رود را با ضرب دو عدد صحیح بیان کنید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۶	**الف)** حاصل عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. *) $۲a - ۴b + ۵a + ۷b =$ **ب)** مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده، بدست آورید. *) $-x + ۳y \xrightarrow{x=-۱ \text{ و } y=-۴}$	۰/۵ ۰/۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

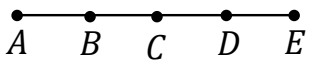
باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه **پایه هفتم** دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : **سیدجمال بخشایش**	**گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری**		امتحان درس: **ریاضی**
تعداد صفحات : **۴** / شماره صفحه : **۲**	ساعت شروع امتحان: **۸ صبح**	مدت زمان امتحان : **۷۵ دقیقه**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۴/۳/۴**

۷ معادله زیر را حل نمایید. **۰/۵**

*) $۳x - ۴ = x$

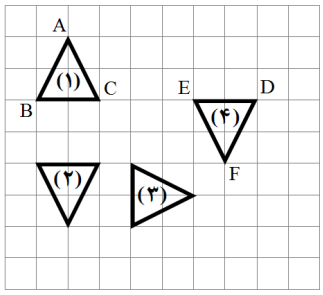
۸ **الف)** در شکل زیر تمام پاره خط های کوچک باهم مساویند. جاهای خالی را با عبارت مناسب تکمیل نمایید. **۰/۵**



*) $\overline{AB} + \overline{BD} + \overline{DE} = \square$

*) $\overline{BD} = \square\,\overline{AD}$

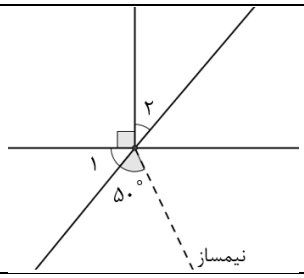
ب) با توجه به شکل:



*) شکل (۱) با چه تبدیلی بر شکل (۲) منطبق می شود؟ **۰/۲۵**

*) ضلع برابر AB در مثلث (۴) کدام است؟ **۰/۲۵**

۹ در شکل روبه رو، اندازه زاویه‌های خواسته شده را بدست آورید. **۰/۵**



$\hat{۱} = \cdots$

$\hat{۴} = \cdots$

۱۰ **الف)** به جای مربع در رابطه ب م م ۱ = ($\square$ و ۴) ، دو عدد قرار دهید. **۰/۵**

ب) یک پیست دوومیدانی کوچک در یک مجتمع ورزشی قرار دارد. امیرعلی و محمدطه از یک نقطه شروع به دویدن می کنند. اگر امیرعلی هر ۱۲ ثانیه یک دور کامل، میدان دو را طی کند و محمدطه هر ۲۰ ثانیه یک دور کامل طی کند، پس از چند ثانیه امیرعلی و محمدطه با هم به همان نقطه شروع می رسند؟ **۰/۷۵**

۱۱ **الف)** ستونی به شکل منشور پنج پهلو داریم که هر ضلع آن ۰/۴ متر و ارتفاع آن ۵ متر است. می خواهیم بدنه این ستون را رنگ بزنیم، اگر قیمت هر مترمربع رنگ ۳۰۰۰۰ تومان باشد، چقدر باید بپردازیم؟ **۱**

ب) مستطیلی به ابعاد ۲ و۵ سانتی متر را حول طول آن دوران داده ایم، حجم جسم حاصل از دوران را بدست آورید؟ **۱**

@riazisaeedamini

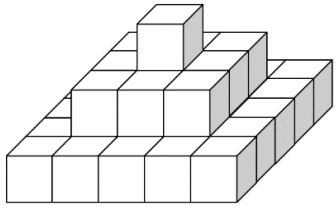
کانال ریاضی متوسطه اول

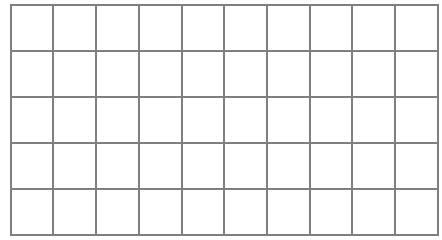
باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه **پایه هفتم** دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : **سیدجمال بخشایش**	**گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری**		امتحان درس: **ریاضی**
تعداد صفحات : **۴** / شماره صفحه : **۳**	ساعت شروع امتحان: **۸ صبح**	مدت زمان امتحان : **۷۵ دقیقه**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۴/۳/۴**

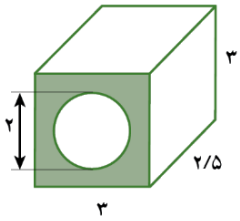
۱۲ **الف)** در شکل زیر بنای یک «**زیگورات**» که نیایشگاه قدیمی ایرانیان در دوره عیلامی‌ها بوده را مشاهده می‌نمایید. این بنا به صورت طبقاتی و پلکانی ساخته شده که طبقه‌های آن به صورت مربع بوده و با پیشروی به طبقه های بالاتر، از تعداد مربع‌های آن کمتر میشده است. ۰/۵

با توجه به توضیحات داده شده، شکل دید از روبه‌روی یک زیگورات سه طبقه‌ای را در جدول زیر رسم نمایید.





ب) حجم جسم زیر را محاسبه نمایید. (عدد π را ۳ در نظر بگیرید.) ۱



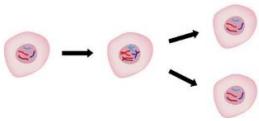
۱۳ **الف)** مقدار عبارت زیر را بدست آورید. ۰/۵

$$۵^{۲} \div (۱ - ۶^{۱}) - ۲^{۰} =$$

ب) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بدست آورید. ۰/۵

$$*)\ ۵^{۵} \times ۲^{۵} =$$

پ) یک سلول زنده می تواند در مدت ۱۰ دقیقه به دو سلول تقسیم شود، اگر ۴ سلول در یک آزمایشگاه کشت شده باشند، بعد از ۴ دوره زمانی ۱۰ دقیقه، به چند سلول تقسیم شده اند؟ ۰/۵



۱۴ **الف)** حاصل جذرهای زیر را محاسبه نمایید. ۰/۵

$$*)\ \sqrt{\frac{۱}{۸۱}} =$$

$$*)\ -\sqrt{۱۶} =$$

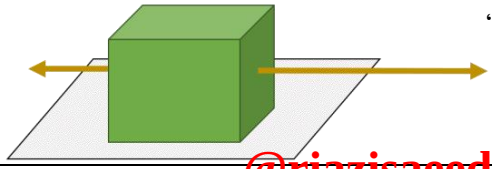
ب) جذر تقریبی زیر را تعیین نمایید. ۰/۷۵

$$\sqrt{۹۰} \simeq$$

عدد _____

مجذور _____

۱۵ در شکل زیر دو بردار در حال کشیدن جعبه به سمت راست و چپ هستند،
آیا دو بردار قرینه یکدیگرند؟ ۰/۲۵
جعبه به کدام سمت کشیده می شود؟ ۰/۲۵



@riazisaeedamini

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه **پایه هفتم** دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : **سیدجمال بخشایش**	**گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری**		امتحان درس: **ریاضی**
تعداد صفحات : **۴** / شماره صفحه : **۴**	ساعت شروع امتحان: **۸ صبح**	مدت زمان امتحان : **۷۵ دقیقه**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۴/۳/۴**

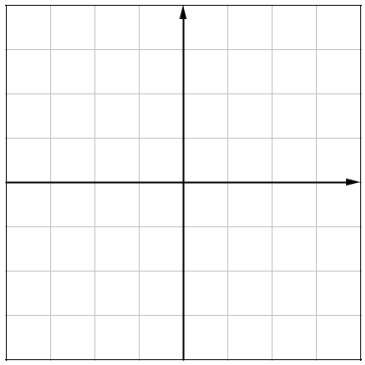
۱۶

الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$ را بر روی دستگاه مختصات مشخص نمایید. ۰/۲۵

ب) بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ را ابتدا در A در دستگاه مقابل رسم کنید. ۰/۵

پ) جمع نظیر بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. ۰/۷۵

$$\begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$$

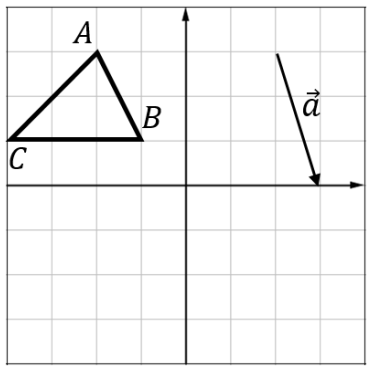


۱۷

الف) مختصات بردار $\vec{a}$ را بنویسید. ۰/۵

$$\vec{a} = \begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$$

ب) مثلث ABC را با بردار $\vec{a}$ انتقال دهید. ۰/۵

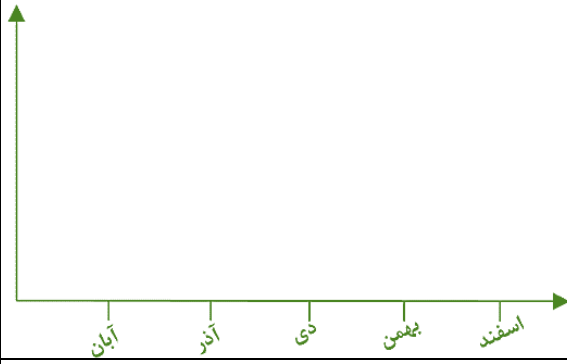


۱۸

الف) در جدول زیر، میزان بارندگی در ماه های مختلف شهر شهرکرد آمده است، نمودار خط شکسته آن را رسم کنید. ۰/۵

ماه	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
بارش	۴	۸	۱۵	۱۲	۱۰

ب) بیشترین تغییر بارش بین کدام دو ماه متوالی رخ داده است؟ ۰/۵



۱۹

در کیسه‌ای تعدادی مهره رنگی داریم. می‌خواهیم یک مهره به تصادف از آن بیرون بیاوریم. اگر بدانیم احتمال سبز بودن آن مهره یک چهارم باشد، به سوالات زیر پاسخ دهید:

*) احتمال سبز نبودن مهره را حساب کنید. ۰/۵

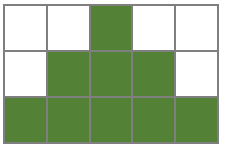
*) اگر تعداد کل مهره‌های درون کیسه ۳۶ عدد باشد، تعداد مهره‌های سبز چقدر است؟ ۰/۵

۲۰ برای موفقیت لازم نیست که نابغه باشیم، بلکه کافی است یک قدم از بقیه جلوتر باشیم... موفق باشید

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

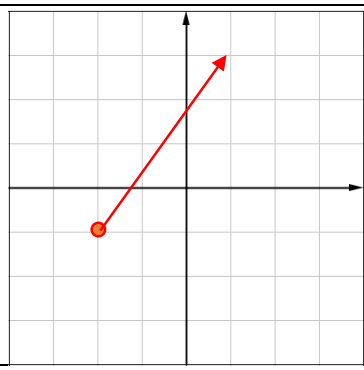
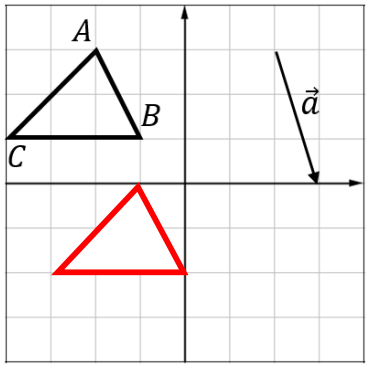
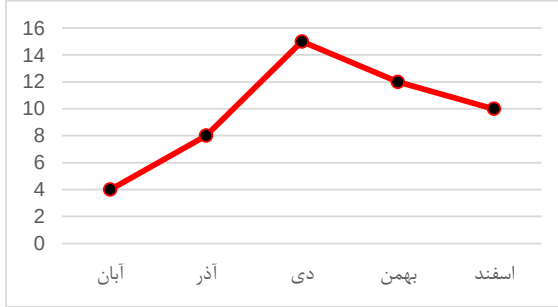
نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ‌سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان‌روزانه **پایه‌هفتم** دوره‌اول‌متوسطه		
نام طراح سوالات : **سیدجمال بخشایش**	**گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری**		امتحان درس: **ریاضی**
تعداد صفحات : **۴** / شماره صفحه : **۱**	ساعت شروع امتحان: **۸ صبح**	مدت زمان امتحان : **۷۵ دقیقه**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۴/۳/۴**

ردیف	سوالات	بارم
۱	**الف)** درست **ب)** نادرست **پ)** درست **ت)** نادرست هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۲	**الف)** هم اندازه **ب)** آمار هر مورد ۰/۲۵ نمره	۰/۵
۳	**الف)** گزینه ۳ **ب)** گزینه ۴ هر مورد ۰/۲۵ نمره	۰/۵
۴	(دانش آموز می تواند از هر راهبردی برای حل این مسأله استفاده کند) $۶ \times ۶ = ۳۶$	۱
۵	**الف)** $+۴ = \boxed{+۵} + -۱$ ❊) $-۳ = \boxed{-۴} \div +۱۲$ ❊) هر مورد ۰/۲۵ نمره **ب)** ❊) $-۳ \times \left(-۲ - (-۱)\right) = -۳ \times (-۱) = +۳$ **پ)** ❊: -۴۲ ❊: $(-۴۲) \times ۳ = -۱۲۶$ هر مورد ۰/۲۵ نمره	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۶	**الف)** ❊) $۲a - ۴b + ۵a + ۷b = ۷a + ۳b$ **ب)** ❊) $-x + ۳y \xrightarrow{x=-۱ \text{ و } y=-۴} -(-۱) + ۳ \times (-۴) = +۱ - ۱۲ = -۱۱$	۰/۵ ۰/۵
۷	$۳x - ۴ = x \Rightarrow ۳x - x = ۴ \Rightarrow ۲x = ۴ \Rightarrow x = ۲$ ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره	۰/۵
۸	**الف)** $\overline{AB} + \overline{BD} + \overline{DE} = \boxed{AE}$ ❊) $\overline{BD} = \boxed{\frac{۲}{۳}}\,\overline{AD}$ ❊) هر مورد ۰/۲۵ نمره **ب)** ❊) تقارن ❊) DF هر مورد ۰/۲۵ نمره	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۹	$\hat{A} = ۸۰^\circ$ $\hat{F} = ۱۰^\circ$ هر مورد ۰/۲۵ نمره	۰/۵
۱۰	**الف)** ۳ و ۵ **ب)** $\left[۲ \times ۲ \times ۵ \text{ و } ۲ \times ۲ \times ۳\right] = ۴$ $\left[۱۲ \text{ و } ۲۰\right]$	۰/۵ ۰/۷۵
۱۱	**الف)** $۵ \times ۰/۴ \times ۵ \times ۳۰۰۰۰ = ۳۰۰۰۰۰$ ۰/۲۵ نمره ۰/۷۵ نمره **ب)** $v = sh = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۵ = ۶۰$ ۰/۲۵ نمره ۰/۵ نمره ۰/۲۵ نمره	۱ ۱
۱۲	**الف)**  **ب)** $v = sh = (۳ \times ۳ - ۱ \times ۱ \times ۳) \times ۲/۵ = (۹ - ۳) \times ۲/۵ = ۳ \times ۲/۵ = ۷/۵$ ۰/۲۵ نمره ۰/۵ نمره ۰/۲۵ نمره	۰/۵ ۱
۱۳	**الف)** $۵^۲ \div (۱ - ۶^۱) - ۲^۰ = ۲۵ \div (-۵) - ۱ = -۵ - ۱ = -۶$ ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره	۰/۵

کانال ریاضی متوسطه اول

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ‌سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان‌روزانه **پایه‌هفتم** دوره‌اول‌متوسطه		
نام طراح سوالات : **سیدجمال بخشایش**	**گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری**		امتحان درس: **ریاضی**
تعداد صفحات : **۴** / شماره صفحه : **۲**	ساعت شروع امتحان: **۸ صبح**	مدت زمان امتحان : **۷۵ دقیقه**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۴/۳/۴**

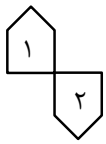
	ب) $۵^۵ \times ۲^۵ = ۱۰^۵$ (* پ) $۴ \times ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۲ = ۲^۶$	۰/۵ ۰/۵
۱۴	الف) **هر مورد ۰/۲۵ نمره** *) $\sqrt{\frac{۱}{۸۱}} = \frac{۱}{۹}$ *) $-\sqrt{۱۶} = -۴$ ب) $(۸۱ < ۹۰ < ۱۰۰ \Rightarrow ۹ < \sqrt{۹۰} < ۱۰)$ $\sqrt{۹۰} \simeq ۹/۵$	۰/۵ ۰/۷۵
۱۵	آیا دو بردار قرینه یکدیگرند؟ خیر **۰/۲۵ نمره** جعبه به کدام سمت کشیده می شود؟ سمت راست **۰/۲۵ نمره**	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۶	الف)  ب) پ) $\begin{bmatrix} -۲ \\ -۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ ۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۳ \end{bmatrix}$ **هر مورد ۰/۲۵ نمره**	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۱۷	الف) $\vec{a} = \begin{bmatrix} +۱ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ب) 	۰/۵ ۰/۵
۱۸	الف)  ب) آذر و دی	۰/۵ ۰/۵
۱۹	*) $\frac{۳}{۴}$ *) ۹	۰/۵ ۰/۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خراسان رضوی		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : گروه آموزشی ریاضی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) ۲۱ یک عدد اول است. درست ☐ نادرست ☐ ب) عدد ۹۹- ، بزرگترین عدد صحیح منفی دو رقمی است . درست ☐ نادرست ☐ ج) نقطه $\begin{bmatrix} ۱۰ \\ -۲۰ \end{bmatrix}$ در ناحیه چهارم محورهای مختصات قرار دارد . درست ☐ نادرست ☐	۰/۷۵
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) منشور شش پهلو دارای ..... یال است. ب) به چندضلعی‌ای که زاویهٔ بزرگتر از ۱۸۰ درجه ندارد، چندضلعی ..... می‌گوییم. ج) نمودار ..... برای نمایش نسبت و سهم هر بخش به صورت درصد کاربرد دارد.	۰/۷۵
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) توپ فوتبال، چه نوع حجمی است؟ ۱) هرمی ۲) کروی ۳) منشوری ۴) غیرهندسی ب) حاصل عبارت $\frac{۳^۲}{۲}$ برابر با کدام گزینه است ؟ ۱) $\frac{۶}{۲}$ ۲) $\frac{۹}{۴}$ ۳) $\frac{۹}{۲}$ ۴) $\frac{۶}{۴}$ ج) کدام گزینه قرینهٔ بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} -۴ \\ ۳ \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض‌ها را نشان می دهد؟ ۱) $\begin{bmatrix} -۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} ۴ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} ۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۴ \end{bmatrix}$	۰/۷۵
	سوالات تشریحی:	
۴	به سوالات داده شده پاسخ کوتاه دهید. الف) $\sqrt{۲}$ و $-\sqrt{۲}$ ، ریشه های دوم چه عددی هستند؟ ب) با کدام تبدیل هندسی، شکل شمارهٔ ۱ بر شکل ۲ منطبق می شود؟  ج) خانواده‌ای ۳ فرزند دارد که هر ۳ فرزند، پسر هستند. اگر فرزند چهارم به دنیا بیاید، آیا حتماً پسر خواهد بود؟ د) جملهٔ پنجم الگوی $۴n-۱$ را بنویسید.	۱

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

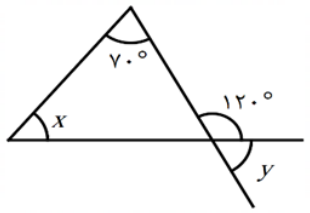
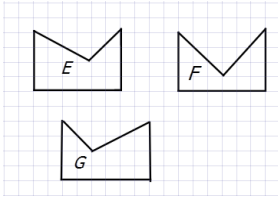
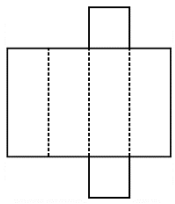
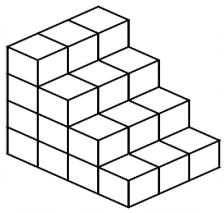
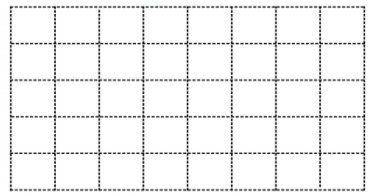
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان خراسان رضوی		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : گروه آموزشی ریاضی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۵	هدی برای یک شبانه روز خود به صورت زیر برنامه ریزی کرده است: $\frac{۱}{۳}$ شبانه روز : خواب، $\frac{۱}{۴}$ شبانه روز : مدرسه، $\frac{۱}{۶}$ شبانه روز : تفریح، زمان باقی مانده: انجام تکالیف مدرسه هدی چند ساعت از یک شبانه روز را صرف انجام تکالیف مدرسه می‌کند؟	۱
۶	الف) حاصل عبارت داده شده را به دست آورید. $\left(-۱۷-(-۵)\right)\div\left(+۶\right)=$ ب) پارسا و دوستانش روز جمعه قصد طبیعت‌گردی دارند. اگر ساعت ۷ صبح، دمای هوا زیر ۵ درجه باشد برنامه آن‌ها لغو خواهد شد. بیشترین دمای هوا در پنج شنبه ۳- درجه است و هواشناسی اعلام کرده در ۲۴ ساعت آینده، حداکثر ۷ درجه افزایش دما خواهیم داشت. به نظر شما پارسا و دوستانش می‌توانند به طبیعت‌گردی بروند؟چرا؟	۰/۷۵ ۰/۵
۷	الف) مقدار عددی عبارت $-۴a^{۲}$ را به ازای $a=۲$ به دست آورید. ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $۲(۳x+۵y)-۵y=$ ج) یک مثلث متساوی الاضلاع داریم. اگر محیط این مثلث را با عدد ۱۰ جمع کنیم، حاصل برابر با ۲۸ خواهد بود. اندازهٔ اضلاع این مثلث، چند است؟	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

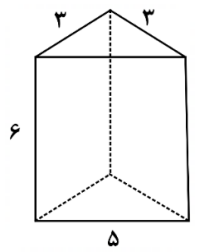
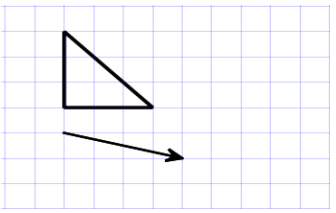
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خراسان رضوی		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : گروه آموزشی ریاضی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۸	الف) با توجه به شکل مقابل، اندازهٔ زاویه x و y چند درجه است؟ 	۰/۵
	ب) در چهار ضلعی‌های رو به رو، شکل‌های هم نهشت را پیدا کنید و تساوی شکل‌ها را به زبان ریاضی بنویسید. 	۰/۵
۹	الف) دو شمارنده از شمارنده های عدد ۲۰ بنویسید که اول نباشند.	۰/۵
	ب) تساوی مقابل را کامل کنید. $(۴,۲۸) =$	۰/۲۵
	ج) خانه زهره نزدیک فرودگاه شهرشان است. او متوجه شده که هر ۳۰ دقیقه، یک هواپیما از فرودگاه پرواز می‌کند و هر ۴۰ دقیقه، یک هواپیما بر زمین می‌نشیند. اگر ساعت ۱۲ ظهر، یک هواپیما بنشیند و دیگری پرواز کند، در چه ساعتی، دوباره پرواز ورودی و خروجی همزمان انجام می شود؟	۰/۵
۱۰	الف) شکل مقابل گستردهٔ چه جسمی است؟ 	۰/۲۵
	ب) اگر از پایین به حجم مقابل نگاه کنیم، چه شکلی دیده می شود؟ آن را در قسمت شطرنجی رسم کنید.  	۰/۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

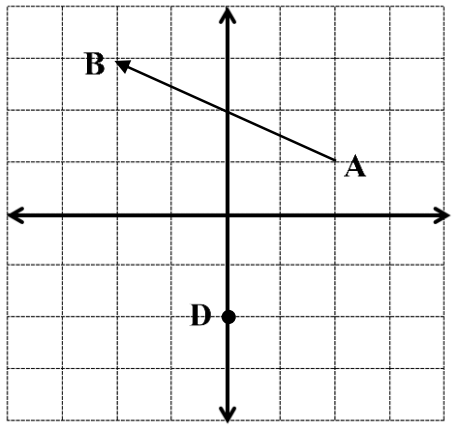
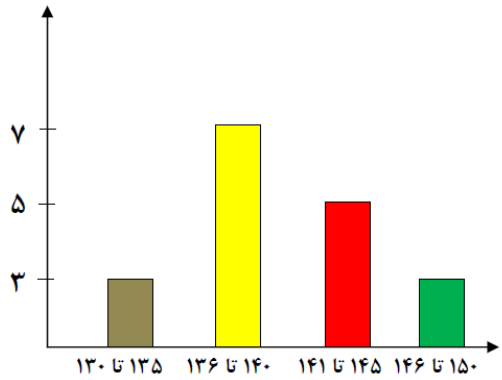
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خراسان رضوی		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : گروه آموزشی ریاضی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۱	یک کارخانه بستنی سازی ، بستنی های خود را در لیوان های استوانه ای با شعاع قاعده ۳ سانتی متر و ارتفاع ۸ سانتی متر به بازار می دهد. حجم هر بستنی لیوانی این کارخانه چند سانتی متر مکعب است؟(فرمول نوشته شود) (برای راحتی در محاسبات عدد پی را ۳ در نظر بگیرید)	۱
۱۲	مساحت جانبی شکل مقابل را بدست آورید.  	۰/۷۵
۱۳	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید. $۲^{۴} \times ۱۰ \times ۵^{۴} =$ ب) حاصل عبارت داده شده را به دست آورید. $(-۱)^{۵} + (۰/۲۵)^{۰} =$	۰/۵ ۰/۷۵
۱۴	الف) تساوی مقابل را کامل کنید. $-\sqrt{۰/۴۹} =$ ب)مقدار تقریبی $\sqrt{۴۱}$ را بدست آورید.	۰/۵ ۰/۷۵
۱۵	الف) مختصات برداری $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۵ \end{bmatrix}$ و مختصات انتهای آن $\begin{bmatrix} ۶ \\ -۲ \end{bmatrix}$ است. مختصات ابتدای این بردار را پیدا کنید. ب) مثلث مقابل را با بردار انتقال داده شده ، انتقال دهید. 	۱ ۰/۵

@riazisaeedamini

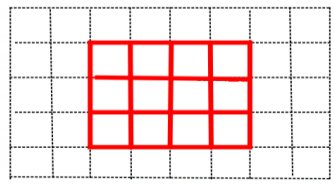
بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خراسان رضوی		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : گروه آموزشی ریاضی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۶	با توجه به شکل مقابل، به سوالات پاسخ دهید.  الف) مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$: [ ] ب) مختصات نقطه D را بنویسید. مختصات نقطه D : [ ] ج) از نقطه D برداری مساوی با بردار $\overrightarrow{AB}$ رسم کنید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۷	نمودار مقابل، نمودار قد همکلاسی‌های برادر حمید است. حمید با توجه به این نمودار می‌خواهد ببیند تعداد دانش‌آموزان کلاس برادرش چند نفر است و چه تعداد از آن‌ها قد بلندتر هستند. جواب سوالات حمید را بنویسید.  	۰/۷۵
۱۸	الف) تاسی را می اندازیم. احتمال اینکه عددی زوج بیاید، چقدر است؟ ب) اگر تاس را ۳۰ بار پرتاب کنیم، انتظار داریم چند بار عدد ۲ بیاید؟ ج) در پرتاب یک تاس، اتفاقی مثال بزنید که احتمال رخ دادن آن صفر باشد.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات ۲۰

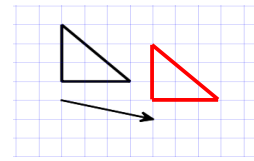
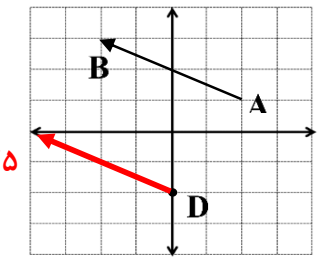
@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خراسان رضوی		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : گروه آموزشی ریاضی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۲ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) درست هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۲	الف) ۱۸ ب) محدب ج)دایره ای هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۳	الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۳ ج) گزینه ۲ هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۴	الف) ۲ ب) دوران ۱۸۰ درجه ج) خیر، ممکن است دختر باشد. د) $۴(۵)-۱=۱۹$ هر مورد ۰/۲۵	۱
۵	سوال را با راهبرد زیر مسئله حل می‌کنیم. الف) هدی چند ساعت از شبانه روز را صرف خواب می‌کند؟ چند ساعت صرف مدرسه و چند ساعت صرف تفریح می‌کند؟ $\frac{۱}{۶}\times ۲۴=۴$ ۰/۲۵ $\frac{۱}{۴}\times ۲۴=۶$ ۰/۲۵ $\frac{۱}{۳}\times ۲۴=۸$ ۰/۲۵ ب) هدی در مجموع چند ساعت از شبانه روز را صرف خواب، مدرسه و تفریح می‌کند؟ $۸+۶+۴=۱۸$ ج) هدی چند ساعت از یک شبانه روز را صرف انجام تکالیف مدرسه می‌کند؟ $۲۴-۱۸=۶$ ۰/۲۵ (از راهبردهای دیگر نیز می توان استفاده کرد)	۱
۶	الف) $(-۱۷+۵)\div(+۶)=(-۱۲)\div(+۶)=-۲$ ۰/۲۵ ۰/۵ ب) خیر، حداکثر دمای هوا در صبح جمعه برابر است با: $-۳+۷=۴$ ۰/۵ چون دمای هوا در روز جمعه از ۵ درجه کمتر است، پس برنامه طبیعت‌گردی لغو است.	۰/۷۵ ۰/۵
۷	الف) $-۴\times ۲^۲=-۴\times ۴=-۱۶$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $۶x+۱۰y-۵y=۶x+۵y$ ۰/۲۵ ۰/۵ ج) $۳x+۱۰=۲۸ \rightarrow ۳x=۲۸-۱۰=۱۸ \rightarrow x=\frac{۱۸}{۳}=۶$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۸	الف) $x=۵۰^\circ, y=۶۰^\circ$ هر مورد ۰/۲۵ ب) $E\cong G$ ۰/۵	۱
۹	الف) $\{۱,۲,۴,۵,۱۰,۲۰\}$: شمارنده ها برای مثال ۴ و ۱۰ ۰/۵ ب)۴ ۰/۲۵ ج) ساعت ۱۴ (۲ بعد از ظهر)، دقیقه $۱۲۰=[۳۰,۴۰]$، که ۱۲۰ دقیقه، برابر با ۲ ساعت است. ۰/۵	۰/۷۵ ۰/۵
۱۰	الف) منشور چهار پهلو ۰/۲۵ ب) ۰/۵ 	۰/۲۵ ۰/۵
۱۱	$V=S\times h$ ۰/۲۵ $S=\pi r^۲ \Rightarrow ۳\times ۳^۲=۳\times ۹=۲۷\ cm^۲$ ۰/۵ $V=۲۷\times ۸=۲۱۶\ cm^۳$ ۰/۲۵	۱

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خراسان رضوی		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : گروه آموزشی ریاضی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۲ — شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۲	جانبی $S = P \times h$ ۰/۲۵ $P = ۳+۳+۵ = ۱۱$ ۰/۲۵ $S = ۱۱ \times ۶ = ۶۶$ ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۳	الف) $۱۰^{۴} \times ۱۰^{۱} = ۱۰^{۵}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $(-۱)+(۱)=۰$ ۰/۵ ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۷۵
۱۴	الف) $-۰/۷$ ۰/۵ ب) $\sqrt{۴۱} \simeq ۶/۴$ ۰/۲۵ $\sqrt{۳۶} = ۶ < \sqrt{۴۱} < ۷ = \sqrt{۴۹}$ ۰/۲۵ $(۶/۵)^{۲} = ۴۲/۲۵ > ۴۱$ ۰/۲۵ عدد: ۶/۴ ، ۶/۵ جذر: ۴۰/۹۶ ، ۴۲/۲۵	۰/۵ ۰/۷۵
۱۵	الف) $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۳ \\ ۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۶ \\ -۲ \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} x+۳=۶ \Rightarrow x=۶-۳=۳ \\ y+۵=-۲ \Rightarrow y=-۲-۵=-۷ \end{cases} \Rightarrow \begin{bmatrix} ۳ \\ -۷ \end{bmatrix}$ ۰/۵ ۰/۵ ب)  ۰/۵	۱ ۰/۵
۱۶	الف) $\begin{bmatrix} -۴ \\ ۲ \end{bmatrix}$: مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ ۰/۵ ب) $\begin{bmatrix} ۰ \\ -۲ \end{bmatrix}$: مختصات نقطه D ۰/۵ ج)  ۰/۵ 	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۷	تعداد دانش‌آموزان کلاس: $۳+۷+۵+۳=۱۸$ ۰/۵ تعداد دانش‌آموزانی که از همه قد بلندترند: ۳ ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۸	الف) $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$ ۰/۵ ب) $\frac{۱}{۶} \times ۳۰ = ۵$ ۰/۵ ج) (باز پاسخ)، به طور مثال عددی منفی بیاید. ۰/۵	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد	۲۰

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

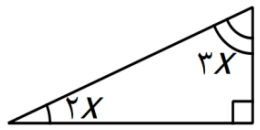
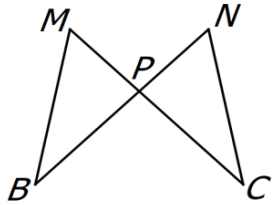
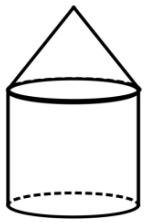
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم هماهنگ پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : سید هادی آرامی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز نیست.	بارم تصحیح	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) قرینه‌ی قرینه‌ی عدد ۳- همان ۳- است. درست ☐ نادرست ☐ ب) ب.م.م دو عدد زوج همیشه یک عدد زوج است. درست ☐ نادرست ☐ ج) هر عدد طبیعی بی شمار شمارنده دارد. درست ☐ نادرست ☐ د)اگر عرض یک مکعب مستطیل را دو برابرکنیم حجم آن هم دوبرابر می شود. درست ☐ نادرست ☐ هـ) در پرتاب یک تاس عدد اول آمدن و عدد اول نیامدن هم شانس هستند. درست ☐ نادرست ☐		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) عبارت $(-۷) + (-۱۰۰) + (-۲۰۰۰)$ گسترده‌ی عدد ..... است. ب) مساحت کل مکعبی به ضلع a برابر است با ..... ج) عددهای ۳ و ۳- ریشه‌های دوم عدد ..... هستند. د) نمودار ..... برای مقایسه تعداد، پیدا کردن بیشترین و کمترین داده به کار می رود. هـ) علم ..... علم جمع آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آنها است.		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) مقدار عددی عبارت جبری $-۳x - ۲$ به ازای $x = -۳$ کدام است؟ ۱) ۷ ☐ ۲) ۷- ☐ ۳) ۱۱- ☐ ۴) ۱۱- ☐ ب) کدام گزینه فقط دو شمارنده طبیعی دارد؟ ۱) ۲۷ ☐ ۲) ۲۱ ☐ ۳) ۳۳ ☐ ۴) ۳۱ ☐ ج) از دوران یک مستطیل حول طول آن چه شکلی به وجود می آید؟ ۱) مخروط ☐ ۲) استوانه ☐ ۳) هرم ☐ ۴) کره ☐ ب) در ۳۰۰ بار پرتاب یک تاس انتظار داریم تقریبا چند بار عدد ۶ بیاید؟ ۱) ۶۰ ☐ ۲) ۵۰ ☐ ۳) ۱۰۰ ☐ ۴) قابل محاسبه نیست ☐		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
	سوالات تشریحی: برای پاسخ به سوالات زیر همه‌ی راه حل خود را یادداشت کنید		
۴	در مزرعه ای تعدادی کبوتر و گوسفند وجود دارد که روی هم ۶۰ سر و ۲۰۰ پا دارند. تعداد گوسفندها را به دست آورید. (با راهبرد دلخواه و با راه حل کامل بنویسید.)		۱

ادامه سوالات صفحه بعد ←

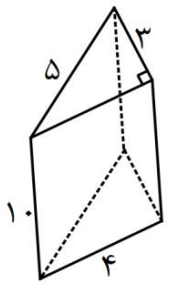
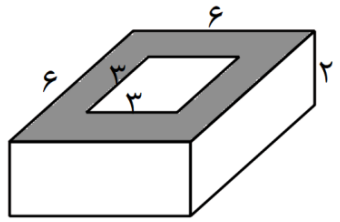
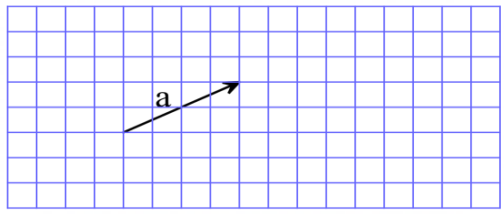
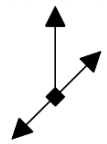
@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم هماهنگ پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : سید هادی آرامی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۵	الف) روی محور اعداد صحیح بین دو عدد ۱/۷+ و ۱۲/۲- چند عدد صحیح وجود دارد؟ ب) حاصل عبارت زیر را محاسبه کنید. $[-۳+(-۷)]\times[-۱۶\div(-۲)]=$		۰/۲۵ ۰/۷۵
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۳(۲x-۳y)-۶x=$ ب) سارا می خواهد مانتوشلوار مدرسه بخرد. او ۳میلیون تومان پول دارد. وقتی به فروشگاه حجاب می رود، فروشنده می گوید با این پول میتوانی ۲ دست مانتوشلوار بخری و ۴۰۰ هزار تومان هم برایت باقی میماند. با نوشتن یک معادله به سارا کمک کنید تا قیمت هر دست مانتوشلوار را به دست آورد. (حل معادله لازم نیست)		۰/۷۵ ۰/۵
۷	الف) با توجه به شکل مقابل مقدار x را محاسبه کنید.  ب) متمم و مکمل زاویه °۳۲ را محاسبه کنید. متمم : ..... مکمل: .....  ج) در شکل مقابل دو مثلث MPB و PNC هم‌نهشتند. این دو مثلث با چه تبدیلی بر هم منطبق می‌شوند؟		۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۲۵
۸	علی هر ۲۰ دقیقه یکبار و رضا هر ۳۵ دقیقه یکبار دور زمین فوتبالی پیاده روی می کنند. اگر آنها با هم شروع به حرکت کنند چند دقیقه بعد مجددا به هم می رسند؟		۰/۷۵
۹	الف) یک استوانه را موازی قاعده اش برش می دهیم. شکل به دست آمده چیست؟ .....  ب) شکل مقابل یک حجم هندسی ترکیبی است. مشخص کنید از چه نوع حجم هایی ساخته شده است ؟		۰/۲۵ ۰/۵

@riazisaeedamini

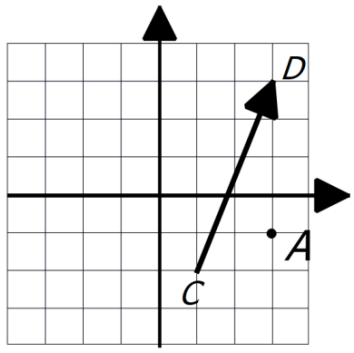
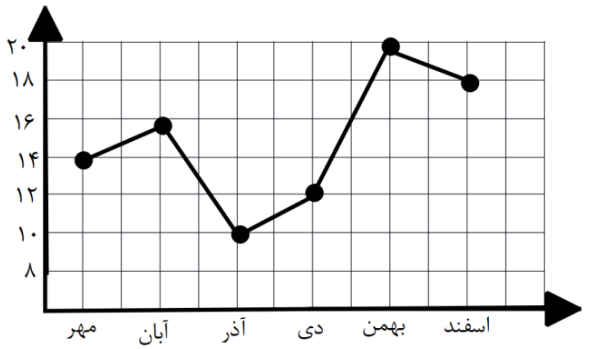
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم هماهنگ پایه هفتم دوره اول متوسطه			
نام طراح سوالات : سید هادی آرامی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه :۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۰	الف) با نوشتن فرمول محاسبه‌ی مساحت جانبی منشور، مساحت جانبی شکل مقابل را محاسبه کنید.  ب) حجم شکل زیر را محاسبه کنید.  		۱ ۱
۱۱	الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $(۱۴-۴)^۲ \times (-۲)^۳ =$ ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید. $\left(۱\frac{۲}{۳}\right)^۴ \times \left(\frac{۵}{۳}\right)^۳ =$		۰/۷۵ ۰/۵
۱۲	مقدار تقریبی $\sqrt{۱۴}$ را محاسبه کنید. $\sqrt{۱۴} \simeq$ عدد: ( ) ( ) ( ) ( ) مجذور: ( ) ( ) ( ) ( )		۰/۷۵
۱۳	چرا عددهای منفی جذر ندارند؟ یعنی عبارت مقابل بی معناست ؟ $\sqrt{-۲۵}$		۰/۷۵
۱۴	الف) جای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. دو بردار قرینه، دو بردار ..... ، ..... و ..... هستند. ب) یک بردار مساوی با بردار $\vec{a}$ رسم کنید.  ج) با توجه به نیروهای وارد بر شکل زیر جهت حرکت آن را بنویسید. 		۰/۷۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵

ادامه سوالات صفحه بعد

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم هماهنگ پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : سید هادی آرامی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۴	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۵	با توجه به صفحه مخصات مقابل: الف) مختصات نقطه A را بنویسید. $A=\begin{bmatrix}\cdots\\ \cdots\end{bmatrix}$ ب) نقطه‌ی $B=\begin{bmatrix}-۴\\ ۳\end{bmatrix}$ را روی صفحه نمایش دهید. ج) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{CD}$ را بنویسید. $\begin{bmatrix}\cdots\\ \cdots\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}\cdots\\ \cdots\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}\cdots\\ \cdots\end{bmatrix}$  		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵
۱۶	الف)مختصات قرینه بردار $\begin{bmatrix}-۳\\ ۵\end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها چیست؟ $\begin{bmatrix}\ \\ \ \end{bmatrix}$ ب) اگر نقطه $A=\begin{bmatrix}۱\\ ۲\end{bmatrix}$ را با بردار انتقال AB منتقل کنیم به نقطه $B=\begin{bmatrix}-۲\\ ۳\end{bmatrix}$ می رسیم. مختصات بردار AB را به دست آورید.		۰/۵ ۰/۵
۱۷	نمودار زیر نمرات مستمر ماهانه‌ی رضا در شش ماهه اول سال در درس ریاضی را نشان می دهد. با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کمترین نمره مربوط به چه ماهی است؟ ..... ب)بیشترین پیشرفت تحصیلی بین کدام دو ماه متوالی ثبت شده است؟ ..... و ..... ج) در کدام ماه ها نمره رضا از ۱۷ بیشتر بوده؟ ..... و .....  		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۱۸	احتمال رخ دادن کدام اتفاق بیشتر است؟ ..... چرا؟ الف) در پرتاب تاس عدد زوج بیاید. ☐ ب) در پرتاب تاس عدد بیشتر از ۴ بیاید. ☐		
۱۹	یک پیشامد مثال بزنید که حتمی باشد.		۰/۵
	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات	۲۰

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : سیدهادی آرامی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۲ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: ۸:۰۰ صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

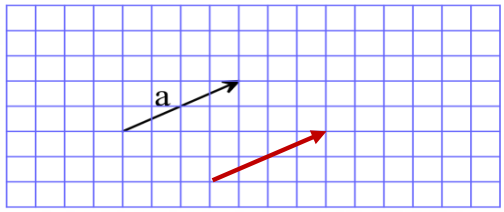
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) درست ج) نادرست د) درست هـ) درست هر مورد ۰/۲۵	۱/۲۵
۲	الف) ۲۱۰۷- ب) $۶a^۲$ ج) ۹ د) ستونی(میله ای) هـ) آمار هر مورد ۰/۲۵	۱/۲۵
۳	الف) گزینه ۱ ب) گزینه ۴ ج) گزینه ۲ د) گزینه ۲ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	نوشتن راه حل ۰/۵ نمره نوشتن پاسخ درست برای کبوتر و گوسفند هرکدام ۰/۲۵ تعداد پاها: ۱۲۰+۶۰=۱۸۰ ، کبوتر: ۳۰ ، گوسفند: ۳۰ تعداد پاها: ۱۴۰+۵۰=۱۹۰ ، کبوتر: ۲۵ ، گوسفند: ۳۵ تعداد پاها: ۱۶۰+۴۰=۲۰۰ ، کبوتر: ۲۰ ، گوسفند: ۴۰	۱
۵	الف) ۱۴ تا ۰/۲۵ ب) $-۱۰ \times (+۸) = -۸۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۲۵ ۰/۷۵
۶	الف) $۶x - ۹y - ۶x = -۹y$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $۲x + ۴۰۰۰۰۰ = ۳۰۰۰۰۰۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵ ۰/۵
۷	الف) $x = ۱۸$ ۰/۲۵ ⇐ $۵x = ۹۰$ ۰/۲۵ ⇐ $۲x + ۳x = ۹۰$ ۰/۲۵ ب) متمم : ۵۸ درجه ۰/۲۵ مکمل: ۱۴۸ درجه ۰/۲۵ ج) تقارن ۰/۲۵	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۲۵
۸	روش دلخواه است. دانش آموز باید ک.م.م را محاسبه نماید, ۲۰ = مضارب ۲۰، ۴۰، ۶۰، ۸۰، ۱۰۰، ۱۲۰، ۱۴۰، ۱۶۰ ۰/۲۵ ۳۵ = مضارب ۳۵، ۷۰، ۱۰۵، ۱۴۰ ۰/۲۵ ۱۴۰=کوچکترین مضرب مشترک ۰/۲۵	۰/۷۵
۹	الف) دایره ۰/۲۵ ب) هرمی – منشوری هرکدام ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۰	الف) مساحت جانبی منشور = محیط قاعده ضربدر ارتفاع ۰/۵ محیط قاعده ۴+۵+۳=۱۲ ۰/۲۵ مساحت جانبی ۱۲×۱۰=۱۲۰ ۰/۲۵ ب) حجم= مساحت قاعده ضربدر ارتفاع ۰/۲۵ مساحت قاعده = مساحت مربع کوچک – مساحت مربع بزرگ ۰/۲۵ مساحت قاعده= ۶×۶-۳×۳=۲۷ ۰/۲۵ حجم= ۲۷×۲=۵۴ ۰/۲۵	۱ ۱

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : سیدهادی آرامی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۲ / شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان: ۸:۰۰ صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۱	الف) $۱۰^{۲} \times (-۸) = -۸۰۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $(\frac{۵}{۳})^{۴} \times (\frac{۵}{۳})^{۳} = (\frac{۵}{۳})^{۷}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵ ۰/۵
۱۲	نوشتن عدد و مجذورها در جدول ۰/۵ نمره ۰/۲۵ $\sqrt{۱۴} \simeq ۳/۷$	۰/۷۵

عدد	۳/۶	۳/۷	۳/۸	
مجذور	۱۲/۹۶	۱۳/۶۹	۱۴/۴۴	

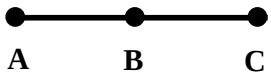
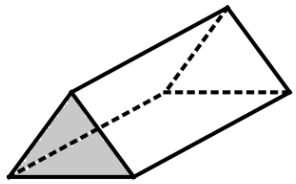
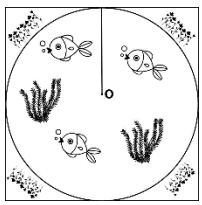
۱۳	زیرا مجذور هر عدد جز صفر ، عددی مثبت است . ۰/۵ -پس عبارت بی معناست ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۴	الف) هم راستا، غیرهم جهت و هم اندازه هرکدام ۰/۲۵ ب) باز پاسخ – به عنوان مثال ۰/۲۵ ج) بالا ۰/۲۵  	۰/۷۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۵	الف) $\begin{bmatrix}+۳\\-۱\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ب) رسم نقطه B در صفحه مختصات ۰/۲۵ ج) $\begin{bmatrix}+۱\\-۲\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}۲\\۵\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}۳\\۳\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱/۲۵
۱۶	الف) $\begin{bmatrix}-۳\\-۵\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix}-۲\\+۳\end{bmatrix} - \begin{bmatrix}۱\\۲\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}-۳\\۱\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۱۷	الف) آذر ۰/۲۵ ب) دی و بهمن ۰/۲۵ ج) بهمن و اسفند هرکدام ۰/۲۵	۱
۱۸	احتمال رخ دادن الف ۰/۲۵ – زیرا احتمال الف برابر $\frac{۳}{۶}$ است و احتمال ب برابر $\frac{۲}{۶}$ است ۰/۲۵	۰/۵
۱۹	بازپاسخ – به عنوان مثال : در پرتاب تاس عددی کوچکتر از ۷ بیاید ۰/۵	۰/۵
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد	

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

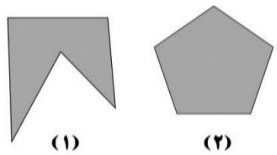
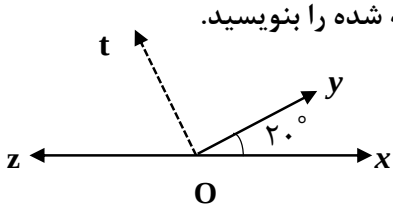
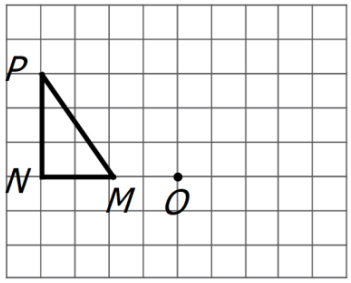
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم هماهنگ پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : فرشته قلندری				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز نیست.	بارم تصحیح	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) هر عدد صحیح یک عدد طبیعی می باشد. درست ☐ نادرست ☐ ب) حجم های هرمی یک نوع حجم هندسی می باشند. درست ☐ نادرست ☐ ج) در نمودار دایره ای مقدار داده ها به شکل تقریبی نشان داده می شوند. درست ☐ نادرست ☐ د) دو بردار مساوی، همواره هم جهت هستند. درست ☐ نادرست ☐		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۲	**در هر سوال گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف) در شکل مقابل چند پاره‌خط وجود دارد؟  A B C ۱) ۴ ☐ ۲) ۶ ☐ ۳) ۵ ☐ ۴) ۳ ☐ ب) قاعده‌ی منشور مقابل کدام یک از شکل‌های زیر است؟  ۱) مثلث ☐ ۲) مربع ☐ ۳) مستطیل ☐ ۴) متوازی الاضلاع ☐ ج) مجذور هر عدد صحیحِ منفی از خود آن عدد ..... است. ۱) کوچکتر ☐ ۲) بزرگتر ☐ ۳) مساوی ☐ ۴) کوچکتر یا مساوی ☐ د) کدام گزینه مختصات نقطه‌ای روی محور طول‌ها است؟ ۱) $\begin{bmatrix}۱\\۵\end{bmatrix}$ ☐ ۲) $\begin{bmatrix}۰\\۳\end{bmatrix}$ ☐ ۳) $\begin{bmatrix}-۱\\۰\end{bmatrix}$ ☐ ۴) $\begin{bmatrix}۲\\-۵\end{bmatrix}$ ☐		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۳	**جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.** الف) جملهٔ n ام الگوی عددی ... و ۱۶ و ۱۲ و ۸ و ۴ برابر است با ..... . ب) مقطع استوانه ..... است. ج) علم جمع آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آن ها را علم ..... می نامند. د) حاصل عبارت $a^۳ \times b^۳$ برابر با ..... است.		۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
	سوالات تشریحی: برای پاسخ به سوالات زیر همه‌ی راه حل خود را یادداشت کنید		
۴	خانواده حنانه به خانه ای جدید نقل مکان کرده اند. پدر او به مناسبت فرارسیدن فصل بهار، در باغچه ی خانه یک حوض آب دایره ای شکل قرار داده است و اطراف آن را گل کاری کرده است. حنانه می خواهد مساحت قسمتی از باغچه را که گل کاری شده است، محاسبه کند. با توجه به شکل، مساحت را چند متر مربع به دست می آورد؟ $(\pi \simeq ۳)$  ۶ متر		۱

ادامه سوالات صفحه بعد ←

@riazisaeedamini

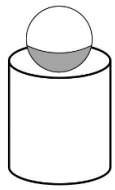
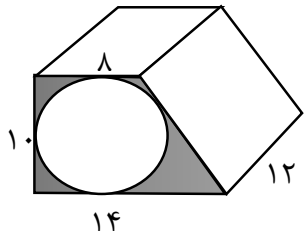
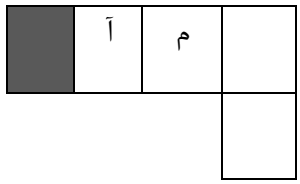
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان سوالات نوبت دوم هماهنگ پایه هفتم دوره اول متوسطه			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :				
نام طراح سوالات : فرشته قلندری				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۵	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $[-۴\times(-۵)]\div ۲-۳=$		۱
۶	عبارت داده شده را ساده کنید. $۸a-(-۱b)+a-۶b=$		۰/۵
۷	معادله‌ی داده شده را حل کنید. $x-۲+۲x=۱۰$		۱
۸	ریحانه برای تزیین برد ریاضی مدرسه باید کاغذهای رنگی را به صورت اشکال هندسی منتظم برش بدهد. به نظر شما کدام شکل را انتخاب میکند؟ چرا؟  		۰/۵
۹	در شکل زیر Ot نیم‌ساز زاویه zOy است. اندازه زاویه ی خواسته شده را بنویسید.  $z\hat{o}t=$ ...		۰/۵
۱۰	مثلث MNP را حول نقطه O به اندازه ی ۹۰ درجه در جهت عقربه های ساعت دوران دهید و مثلث (ABC) بنامید.  آیا $\overset{\Delta}{ABC}\cong\overset{\Delta}{MNP}$ است؟		۰/۷۵
۱۱	معلم کار و فناوری از سارا خواسته است برای برگزاری بازارچه کار و فناوری کلاس هفتم را که ۲۰ دانش آموز دارد به گروه هایی که تعداد اعضایشان بین ۲ تا ۸ نفر باشند تقسیم کند. تعداد گروهها و تعداد اعضای هر گروه را برای کمک به سارا تعیین کنید. 		۰/۵
۱۲	با یک مثال نشان دهید مجموع دو عدد اول ممکن است اوّل نباشد.		۰/۵

ادامه سوالات صفحه بعد

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان سوالات نوبت دوم هماهنگ پایه هفتم دوره اول متوسطه			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :				
نام طراح سوالات : فرشته قلندری				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۳	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{(۴۸و۲۴)}{[۱و۶]} =$		۰/۷۵
۱۴	مشخص کنید حجم هندسی زیر ترکیبی از کدام حجم ها است؟ 		۰/۵
۱۵	حجم شکل مقابل را به دست آورید. 		۱/۲۵
۱۶	منبع آبی استوانه ای شکل داریم که قطر قاعده ی آن ۴ متر و ارتفاع آن ۶ متر است. می خواهیم بدنه ی خارجی آن را رنگ بزنیم. اگر هزینه رنگ آمیزی هر متر مربع ۶۰۰۰۰ تومان باشد، چقدر باید بپردازیم؟		۱/۲۵
۱۷	آرزو در مسابقه حل جدول به مناسبت عید فطر شرکت کرده است. یکی از سؤالات جدول به این صورت است: «الف عمودی ↓» اگر $۳^a = ۹$ باشد، حاصل $۳^a + ۱$ چند است؟ حاصل را به دست آورده و به حروف در جدول بنویسید. الف ↓  الف ←		۰/۵
۱۸	عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $\left(\frac{۲}{۱۰}\right)^۴ \times \left(\frac{۲}{۱۰}\right)^۳ \times \left(\frac{۱}{۳}\right)^۷ =$		۰/۵

ادامه سوالات صفحه بعد ←

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم هماهنگ پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : فرشته قلندری			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه : ۴	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۹ الف)عدد $\sqrt{۶۰}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟ ....$\langle\sqrt{۶۰}\langle$.... ۰/۵

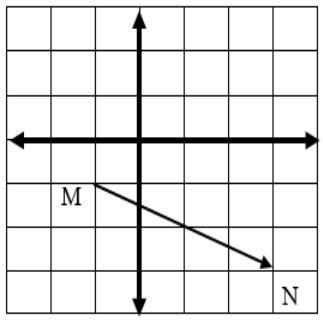
با تکمیل جدول زیر مقدار تقریبی آن را حساب کنید. $\sqrt{۶۰} \simeq$ ۰/۵

عدد						
مجذور عدد						

ب) حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. ۰/۵

$\sqrt{۵-۳۰} =$

۲۰ با توجه به شکل پاسخ دهید.



الف) مختصات بردار $\overrightarrow{MN}$ را بنویسید . $\overrightarrow{MN} = \begin{bmatrix} .... \\ .... \end{bmatrix}$ ۰/۵

ب) قرینه ی $\overrightarrow{MN}$ را نسبت به محور طول ها رسم کنید. ۰/۲۵

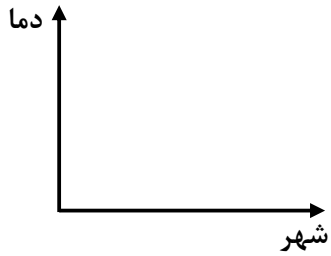
ج) مختصات نقطه ی M را بنویسید. $M = \begin{bmatrix} .... \\ .... \end{bmatrix}$ ۰/۵

۲۱ در تساوی زیر مقدار x و y را به دست آورید. ۱

$$\begin{bmatrix} ۵ \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۶ \\ -۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$$

۲۲ با توجه به جدول آماری مقابل به سوالات پاسخ دهید. ۰/۷۵

شهر	دما
اهواز	۲۴
تبریز	۳
مشهد	۱۵



الف) نمودار خط شکسته را رسم کنید.

ب) سردترین شهر کدام است؟ ۰/۲۵

ج) میانگین دمای این سه شهر را بنویسید. ۰/۷۵

۲۳ شیما یک تاس قرمز رنگ دارد. اگر تاس را ۱۷ بار پرتاب کند، آیا امکان دارد عدد ۶ بیاید؟ چرا؟ ۰/۵

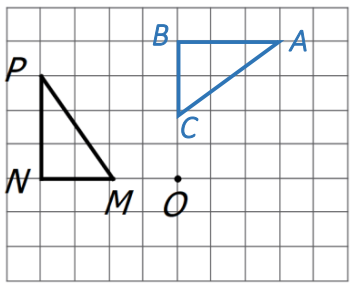
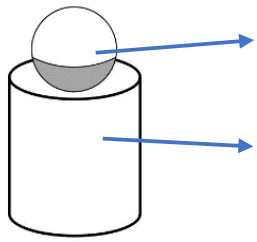
موفق و پیروز باشید — جمع نمرات ۲۰

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم هماهنگ پایه هفتم دوره اول			
نام طراح سوالات :فرشته قلندری	متوسطه نوبت صبح			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳ — شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه		تاریخ امتحان :

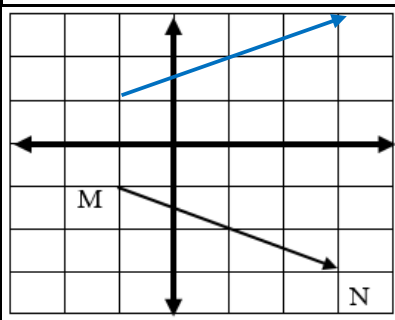
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) درست — هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) گزینه ۴ ب) گزینه ۱ ج) گزینه ۲ د) گزینه ۳ — هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) $۴n$ ب) دایره ج) آمار د) $(ab)^۳$ — هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	مساحت دایره $= \pi r^۲ = ۳ \times (۳)^۲ = ۲۷$ ۰/۵ (۰/۲۵ برای تشخیص شعاع) مساحت مربع $= ۶ \times ۶ = ۳۶$ ۰/۲۵ مساحت قسمت گل کاری شده = مساحت مربع − مساحت دایره $= ۳۶ - ۲۷ = ۹$ ۰/۲۵	۱
۵	$[-۴ \times (-۵)] \div ۲ - ۳ = [+۲۰] \div ۲ - ۳ = +۱۰ - ۳ = +۷$ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۶	$۸a - (-۱b) + a - ۶b = ۸a + b + a - ۶b = ۹a - ۵b$ هر جمله ۰/۲۵	۰/۵
۷	$۳x - \cancel{۲} = ۱۰$ ۰/۵ $+\cancel{۲} \quad +۲$ ۰/۲۵ $۳x = ۱۲ \xrightarrow{\div ۳} x = ۴$ ۰/۲۵	۱
۸	شکل ۲، زیرا شکل شماره یک، که معقر است نمی تواند منتظم باشد ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵
۹	$\hat{zot} = ۸۰^\circ$ ۰/۲۵ $۱۶۰ \div ۲ = ۸۰$ $۱۸۰ - ۲۰ = ۶۰$ ۰/۲۵	۰/۵
۱۰	بله ۰/۲۵  ۰/۵	۰/۷۵
۱۱	۵ گروه ۴ نفره ۰/۲۵ − ۴ گروه ۵ نفره ۰/۲۵	۰/۵
۱۲	اعداد ۳ و ۵ هر دو اول هستند: ۰/۵ اول نیست $\rightarrow ۳ + ۵ = ۸$	۰/۵
۱۳	$\frac{(۲۴ \text{ و } ۴۸)}{[۶ \text{ و } ۱]} = \frac{۲۴}{۶} = ۴$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۴	 حجم کروی ۰/۲۵ حجم منشوری ۰/۲۵	۰/۵

@riazisaeedamini

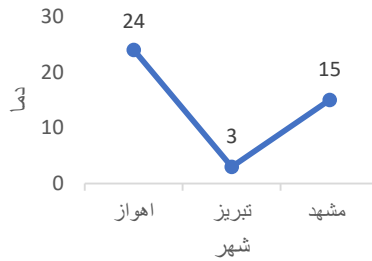
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم هماهنگ پایه هفتم دوره اول		
نام طراح سوالات :		متوسطه نوبت صبح		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳	شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۵	مساحت دایره − مساحت ذوزنقه = مساحت قاعده **مساحت قاعده** $= \left(\frac{۸+۱۴}{۲}\right) \times ۱۰ - (۵ \times ۵ \times ۳/۱۴) = ۱۱۰ - ۷۸/۵ = ۳۱/۵$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ حجم = مساحت قاعده × ارتفاع $= ۳۱/۵ \times ۱۲ = ۳۷۸$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱/۲۵
۱۶	مساحت جانبی = مساحت قاعده × ارتفاع $= ۴ \times ۳/۱۴ \times ۶ = ۷۵/۳۶$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ هزینه $= ۷۵/۳۶ \times ۶۰۰۰۰ = ۴۵۲۱۶۰۰$ ۰/۲۵	۱/۲۵
۱۷	**محاسبه عدد ۱۰** ۰/۲۵ **و نوشتن آن در جدول** ۰/۲۵	۰/۵
۱۸	$\left(\frac{۲}{۱۰}\right)^{۴} \times \left(\frac{۲}{۱۰}\right)^{۳} \times \left(\frac{۱}{۳}\right)^{۷} = \left(\frac{۲}{۱۰}\right)^{۷} \times \left(\frac{۱}{۳}\right)^{۷} = \left(\frac{۲}{۱۰} \times \frac{۱}{۳}\right)^{۷} = \left(\frac{۲}{۳۰}\right)^{۷}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵
۱۹	الف) $\sqrt{۴۹} < \sqrt{۶۰} < \sqrt{۶۴}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $\sqrt{۶۰} \simeq ۷/۷$ ۰/۲۵ تکمیل جدول ۰/۲۵ ب) $\sqrt{۵ - ۳^{\circ}} = \sqrt{۵ - ۱} = \sqrt{۴} = ۲$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵

عدد	۷/۵	۷/۶	۷/۷	۷/۸	۷/۹	
مجذور عدد	۵۶/۲۵	۵۷/۷۶	۵۹/۲۹	۶۰/۸۴		

۲۰	الف) $\overrightarrow{MN} = \begin{bmatrix} +۴ \\ -۲ \end{bmatrix}$ هر مولفه ۰/۲۵ ب) رسم بردار قرینه ۰/۲۵ ج) $M = \begin{bmatrix} -۱ \\ -۱ \end{bmatrix}$ هر مولفه ۰/۲۵  	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۲۱	$x = ۵ + ۶ = ۱۱$ ۰/۵ $y = (-۲) + (-۱) = -۳$ ۰/۵	۱

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان خوزستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم هماهنگ پایه هفتم دوره اول		
نام طراح سوالات :		متوسطه نوبت صبح		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳	شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۲۲	الف)  ۰/۷۵ ب) تبریز ۰/۲۵ ج) $\frac{۲۴+۳+۱۵}{۳}=\frac{۴۲}{۳}=۱۴$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵
۲۳	بله، ۰/۲۵ زیرا احتمال عدد ۶ ، $\frac{۱}{۶}$ است. پس در ۱۷ بار پرتاب احتمال آن وجود دارد. ۰/۲۵	۰/۵
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد	

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

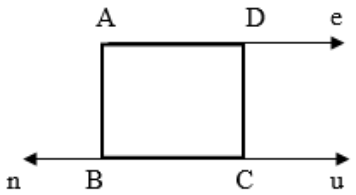
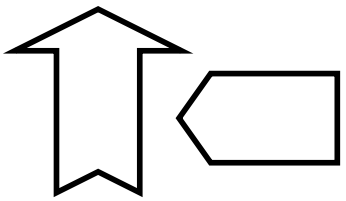
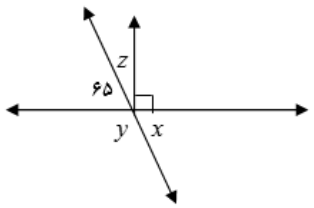
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان زنجان			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			
نام طراح سوالات : رضا رستمی					امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه		تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۰۳/...

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) قرینه ی قرینه ی هر عددی با خود آن عدد برابر است. درست ☐ نادرست ☐ ب) جمله های ۴ab و ۲ba متشابه نیستند. درست ☐ نادرست ☐ ج) نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرها کاربرد دارد. درست ☐ نادرست ☐ د) مجذور هر عدد یعنی آن عدد به توان سه. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) ک.م.م دو عدد اول برابر..... آنهاست. ب) دو بردار وقتی برابرند که هم‌راستا،هم اندازه و.....باشند. ج)یک منشور ۶ پهلو دارای ..... یال است. د) در تبدیل هندسی.....جهت شکل تغییر نمی کند.	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) در گزینه‌های زیر کدام عدد اول است؟ ۱) ۴۹ ۲) ۲۳ ۳) ۶۹ ۴) ۳۳ ب) در الگوی عددی ..... ۴،۸،۱۲،۱۶ جمله‌ی n ام کدام است؟ ۱) $2n$ ۲) n^2 ۳) $4n$ ۴) $8n$ ج) از دوران مستطیل حول یکی از اضلاع، کدام شکل حاصل می‌شود. ۱) استوانه ۲) هرم ۳) مکعب ۴) کره د) احتمال رخ دادن کدام اتفاق صفر است؟ ۱) آمدن پشت در پرتاب سکه ۲) تعطیل شدن مدرسه در یکی از روزهای هفته ۳) روز تولد دانش‌آموزی امروز باشد. ۴) ظاهر شدن عدد ۷ در پرتاب تاس	۱
	سوالات تشریحی:	
۴	با توجه به بالا رفتن بی سابقه قیمت سیب زمینی در سال قبل، علی تصمیم گرفته است که امسال در حیاط خانه سیب زمینی بکارد. اگر حیاط آنها به شکل مستطیلی به ابعاد ۱۰ و ۷ متر باشد و او به فاصله یک متر از دیوارهای حیاط، سیب زمینی بکارد، مساحت سطح زیر کشت را حساب کنید.	۱
۵	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $8-5\times6-7=$ ب) $(+9-(-5))\times(-8\div(-2))=$	۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

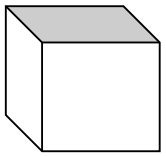
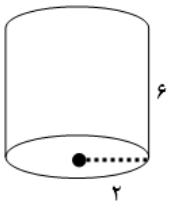
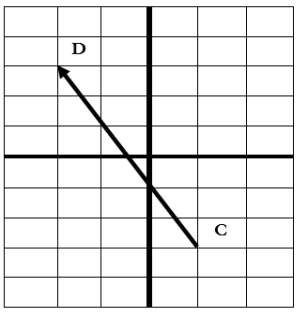
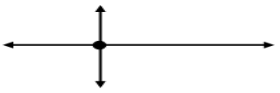
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان زنجان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : رضا رستمی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۰۳/...

۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۸x - ۴y + ۵x + ۷y =$ ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید. $۵x - ۲y \quad ؛ \quad x = -۳ ، y = ۱$	۱
۷	برای مسأله‌ی زیر معادله‌ای تشکیل داده و آن‌را حل کنید. آرش برای خرید ۵ مداد و یک پاک کن ۱۵۰۰۰ تومانی ۷۵۰۰۰ تومان به فروشنده داد. قیمت هر مداد چقدر بوده است؟	۱
۸	الف) با توجه به شکل دو نیم‌خط و دو پاره‌خط مشخص کنید.  نیم خط: پاره خط: ب) با توجه به اشکال روبرو، کدام چند ضلعی محدب و کدامیک مقعر است؟ 	۱/۵
۹	با توجه به شکل اندازه زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{x} = ..., \hat{y} = ..., \hat{z} = ...$	۰/۷۵
۱۰	سینا وسهیل برادران دوقلویی هستند که در پایه هفتم تحصیل می کنند. آنها به خوبی می دانند که تمام آفریده های خداوند منحصربه فرد هستند و هر انسانی بی نظیر و با استعدادها و توانایی های خاصی می باشد و هیچ کسی با دیگری قابل مقایسه نیست. آنها در زنگ ورزش از یک نقطه شروع به دویدن دورحیاط مدرسه می کنند. اگر سینا هر۱۸ ثانیه یک دور و سهیل هر ۲۴ ثانیه یک دورکامل طی کنند، پس از چند ثانیه باز به هم میرسند؟	۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان زنجان			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			
نام طراح سوالات : رضا رستمی					امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه		تاریخ امتحان : ...۱۴۰۴/۰۳/

۱۱	ماهان با همراهی مادرش به مناسبت روز پدر هدیه ای برای پدرش تهیه کرده است که جعبه آن مکعبی به ضلع ۵ سانتی متر است. ماهان می خواهد بداند برای ساخت این جعبه چند سانتی متر مربع مقوا استفاده شده است؟ به کمک دانش ریاضی خود مقدار مقوای به کار رفته را حساب کنید؟  ۵	۱
۱۲	حجم استوانه‌ای به ارتفاع ۶ و شعاع قاعده ۲ سانتی متر را به‌دست آورید.  ۶ ۲	۱/۵
۱۳	حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید. الف) $۶^{۳} \times ۶^{۵} \times ۶^{۲} =$ ب) $۵^{۴} \times ۳^{۴} =$	۱
۱۴	الف) تساوی زیر را کامل کنید. $\sqrt{\frac{۶۴}{۸۱}} =$ ب) جذر تقریبی ۵۲ را تا یک رقم اعشارحساب کنید.	۱/۲۵
۱۵	مختصات نقاط C و D و بردار CD را بنویسید.  $C = [\ \ ]$ $D = [\ \ ]$ $\overrightarrow{CD} = [\ \ ]$	۱/۵
۱۶	شکل زیر نیروهای وارد بر یک جسم را نشان می‌دهد. با توجه به‌آن جسم به کدام سمت کشیده می‌شود؟ چرا؟ 	۰/۵

@riazisaeedamini

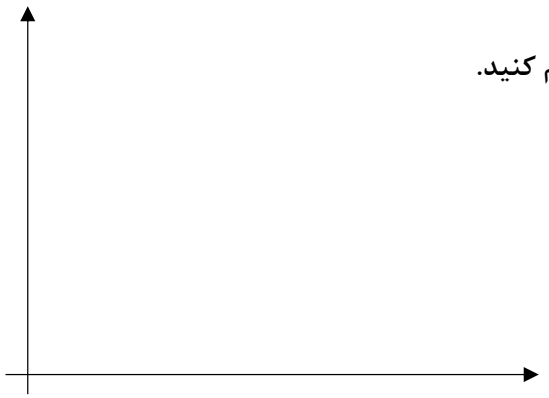
بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان زنجان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : رضا رستمی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۴	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۰۳/...

۱۷ میزان گندم تولیدی شهرستان خدابنده در استان زنجان در ۷ سال گذشته به شرح جدول زیر است. (۱/۵)

سال	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	۱۳۹۷
میزان گندم تولید شده برحسب تن	۷۵۰۰۰	۶۵۰۰۰	۷۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	۵۵۰۰۰	۳۰۰۰۰	۴۰۰۰۰

الف) نمودارهای خط شکسته برای داده‌های بالا رسم کنید.



ب) میانگین گندم تولید شده در این ۷ سال چقدر بوده است؟

۱۸ سکه سالمی را ۶ بار می‌اندازیم، در هر ۶ بار رو می‌آید. آیا در پرتاب هفتم حتما سکه پشت می‌آید؟چرا؟ (۰/۵)

۱۹ احتمال اتفاق افتادن هر یک از موارد زیر را به دست آورید: (۱)

الف) تاس را می اندازیم، عددی بخش پذیر بر ۳ بیاید.

ب) تاس را می اندازیم، عددی کوچکتر از ۷ بیاید.

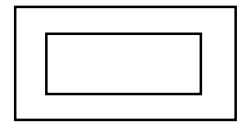
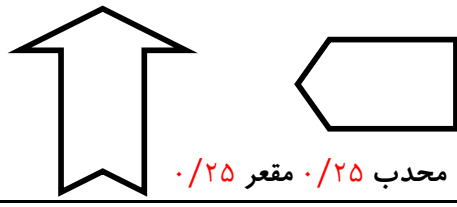
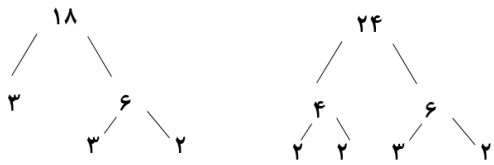
موفق و پیروز باشید — جمع نمرات ۲۰

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان زنجان	مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم	
نام طراح سوالات : رضا رستمی	دوره اول متوسطه	امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: / مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ... /۱۴۰۴/۰۳

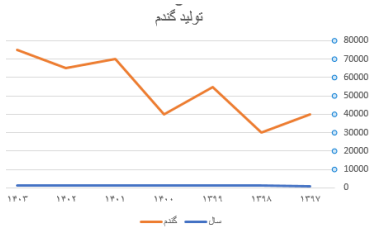
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) حاصلضرب ب) هم جهت ج) ۱۸ د) انتقال هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۳ ج) گزینه ۱ د) گزینه ۴ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	 ۱۰ − ۲ = ۸ عرض ۷ − ۲ = ۵ → ۸ × ۵ = ۴۰ ۰/۵ ۰/۵	۱
۵	الف) ۰/۵ ۸ − ۳۰ − ۷ = −۲۹ ب) ۰/۵ ۱۴ × ۴ = ۵۶	۱
۶	الف) $13x + 3y$ ۰/۵ ب) ۵(−۳) − ۲(۱) = −۱۹ ۰/۵	۱
۷	$5x + 15000 = 7500$ ۰/۵ $5x = 75000 - 15000$ ۰/۲۵ $x = \frac{60000}{5} = 12000$ ۰/۲۵	۱
۸	نیم خط: Cn, Bn, Bu, Cu, Ae, De دو مورد هر مورد ۰/۲۵ پاره خط: CD, BC, AD, AB دو مورد هر مورد ۰/۲۵  محدب ۰/۲۵ مقعر ۰/۲۵	۱/۵
۹	$\hat{x} = 65°$ ۰/۲۵ $\hat{y} = 115°$ ۰/۲۵ $\hat{z} = 25°$ ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۰	[۲۴ و ۱۸] = ۳ × ۲ × ۳ × ۲ × ۲ = ۷۲  ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۱۱	۰/۵ ۶ × ۲۵ = ۱۵۰ مساحت کل مکعب ۰/۵ ۵ × ۵ = ۲۵ مساحت یک وجه	۱
۱۲	$V = S.h$ ۰/۲۵ → $V = (2 \times 2 \times \pi) \times 61$ نمره = $24\pi = 75/36$ ۰/۲۵	۱/۵
۱۳	الف) 6^{10} ۰/۵ ب) 15^{4} ۰/۵	۱
۱۴	الف) $\frac{8}{9}$ ۰/۵ ب) $\sqrt{52} \cong 7/2$ ۰/۲۵ ۰/۵ عدد: ۷/۳ ، ۷/۲ ، ۷/۱ مجذور: ۵۳/۲۹ ، ۵۱/۸۴ ، ۵۰/۴۱	۱/۲۵

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان زنجان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : رضا رستمی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ... /۱۴۰۴/۰۳

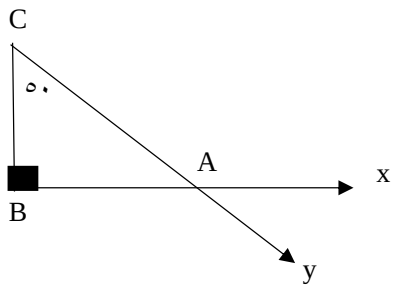
۱۵	$\overrightarrow{CD} = \begin{bmatrix} -۳ \\ +۶ \end{bmatrix}$ ۰/۵ $\quad D = \begin{bmatrix} -۲ \\ +۳ \end{bmatrix}$ ۰/۵ $\quad C = \begin{bmatrix} +۱ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ۰/۵	۱/۵
۱۶	سمت راست ۰/۲۵ چون نیروی وارد شده در جهت سمت راست بیشتر است. ۰/۲۵	۰/۵
۱۷	میانگین $\frac{3750000}{7} \cong 535000$ ۰/۵  نمره ۱	۱/۵
۱۸	خیر ۰/۲۵ چون احتمال دارد رو بیاید. ۰/۲۵	۰/۵
۱۹	ب) $\frac{۶}{۶} = ۱$ ۰/۲۵ $\quad$ الف) $\frac{۲}{۶} = \frac{۱}{۳}$ ۰/۵ $\quad$ احتمال $= \frac{\text{حالات مطلوب}}{\text{کل حالات}}$	۱
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد	

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش شهرستان های استان تهران		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

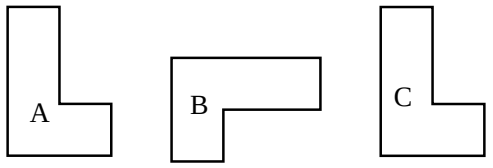
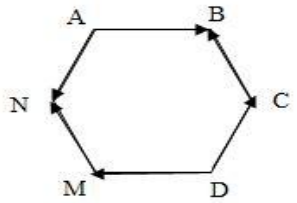
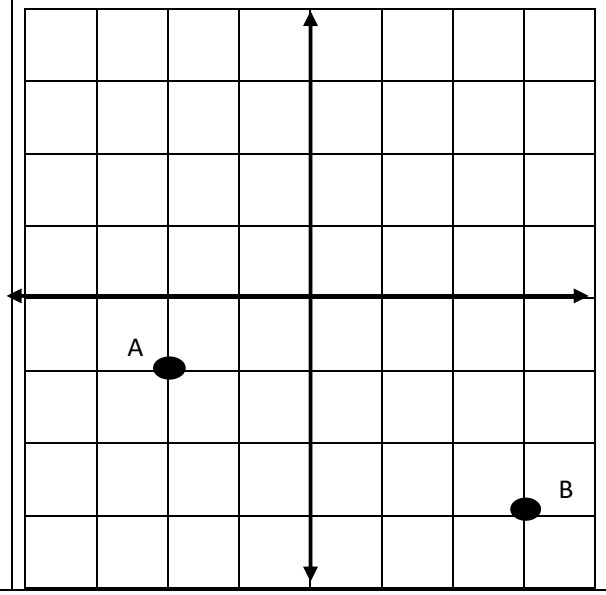
ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) دو بردار وقتی برابرند که هم راستا ،هم جهت و هم اندازه باشند . درست ☐ نادرست ☐ ب) نمودار خط شکسته به طور معمول نسبت و سهم هر بخش را مشخص میکند. درست ☐ نادرست ☐ ج) تمام نقط هایی که در ناحیه سوم محورهای مختصات هستند طول منفی دارند. درست ☐ نادرست ☐ د) حاصل مجذور عدد ۳ برابر ۸ می شود . درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) ساده شده عبارت $۲a+۸ - a$ ، عبارت ..... می باشد . ب) هر عددی به جز صفر به توان صفر برسد حاصل برابر ..... می شود . ج) شکلی که با یک یا چند تبدیل هندسی بر شکل دیگر منطبق شود، می گوییم این دو شکل .....هستند. د) مقدار عددی عبارت xy به ازای $x=-۲$ و $y=۳$ برابر عدد ..... می باشد .	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) جمله nام الگوی عددی ۱،۳،۵،۹ کدام یک از گزینه های زیر می باشد ؟ ۱) $۲n$ ۲) $۲n+۱$ ۳) $n-۲$ ۴) $۲n-۱$ ب) عبارت کلامی هفت واحد کمتر از دو برابر یک عدد کدام یک از گزینه های زیر است ؟ ۱) $۲a-۷$ ۲) $۷a-۲$ ۳) $۷a$ ۴) $۲+۷a$ ج)کدام یک از گزینه های زیر نشان دهنده مکعب عدد ۶ است ؟ ۱) $۶^۲$ ۲) $۲^۶$ ۳) $۳^۶$ ۴) $۶^۳$ د) کدام یک از گزینه های زیر حاصل عبارت $\left(\frac{۲}{۳}\right)^۳$ را نشان می دهد ؟ ۱) $\frac{۲}{۳}\times\frac{۲}{۳}$ ۲) $\frac{۳^۲}{۳}$ ۳) $\frac{۲\times۲\times۲}{۳}$ ۴) $\frac{۶}{۳}$	۱

@riazisaeedamini

۴	**برای هر کدام از عبارات سمت راست عدد مورد نظر از اعداد سمت چپ انتخاب کنید :** به عددهایی که فقط ..... شمارنده داشته باشند ،عدد اول می گویند. — ۱ کوچکترین عدد اول فرد ..... است . — ۲ عدد ۳۵ ..... شمارنده دارد . — ۳ عدد ..... شمارنده همه اعداد است . — ۴ ۵	۱
	سوالات تشریحی :	
۵	خانواده مریم قصد دارند که برای اتاق خواب او فرشی مناسب تهیه کنند . آن ها با یکدیگر برای خرید فرش به فروشگاه می روند . فروشنده به سمت آن ها می آید و از آن ها استقبال می کنند و می پرسد که ابعاد فرش مورد نظر آن هاست چقدر است . مریم می گویید که من اتاقی به ابعاد ۵ و ۴ متر دارم و دوست دارم که فرش اتاقم دقیقا در وسط اتاق باشد و از هر سمت اتاق یک متر فضای خالی داشته باشم . شما به فروشنده بگویید مساحت فرشی که مریم میخواهد چند متر است ؟	۱
۶	طاهره با مادربزرگ خود به بیمارستانی رفتند .آنها برای ملاقات با پزشک به طبقه ۶+ ساختمان رفتند . سپس برای گرفتن عکس رادیولوژی ۸ طبقه به پایین آمدند . ساختمان رادیولوژی در کدام طبقه قرار دارد ؟	۰/۵
۷	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید : $(۳ \times (-۴)) - (-(-۱۸) \div ۲) =$	۱
۸	جواب معادله مقابل را به دست آورید : $۳x - ۱ = -۱۰$	۰/۵
۹	در شکل مقابل اندازه زاویه xAy را به دست آورید :  	۰/۵

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش شهرستان های استان تهران		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۰	نوع تبدیلات را در اشکال زیر مشخص کنید .(انتقال ،تقارن ، دوران)  A ⟶ B A ⟶ C	۰/۵
۱۱	با توجه به تجزیه ۶×۲= a و ۳×۲= b مقادیر ب.م .م و ک.م .م آن ها را بیابید : (a ، b)= [a ، b] =	۰/۵
۱۲	الف : عبارات زیر را به صورت توان دار به دست آورید : $(-۲)^{۲} \times ۷^{۲} =$ $\quad$ $۲^{۳}\times۲ =$ ب: مقدار عددی عبارات زیر را به دست آورید : $-\sqrt{۱۰۰} =$ $\quad$ $(-۲۶)^{۰} - ۱^{۱۲} =$	۰/۵ ۱
۱۳	جذر تقریبی عدد ۶۱ بین کدام یک از اعداد طبیعی وجود دارد ؟	۰/۵
۱۴	با توجه به شکل نام دو بردار قرینه و نام دو بردار مساوی را بنوسید : نام دو بردار مساوی .... نام دو بردار قرینه ....  	۰/۵
۱۵	الف :مختصات نقاط A, B را بنوسید ؟ ب:بردار AB را رسم نموده و مختصات بردار را بنوسید ؟  	۱/۵

@riazisaeedamini

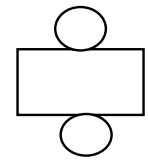
۱۶	اگریک زیر دریایی و هواپیما در مبدا مختصات قرار گرفته باشند . زیر دریایی ابتدا ۴ واحد به سمت چپ و ۳ واحد به پایین حرکت کند و هواپیمایی ۲واحد به سمت راست و ۳ واحد به بالا رفته است .مختصات برداری که ابتدایی آن زیر دریایی و انتهای آن هواپیما را بدست آورید	۱
۱۷	معلم ریاضی از دانش آموزان خواسته است که با وسایل بازیافتی حجم های هندسی بسازند . احمد و رضا تصمیم گرفتند که حجم منشوری به شکل استوانه بسازند .احمد گفت که من در خانه دو عدد درب شیشه مربا دارم که با یکدیگر برابرند : الف : احمد تصمیم دارد درب شیشه مربا ها را برای کدام قسمت منشور به کار بندد ؟ ب : گسترده شکل ساخته شده را رسم کنید ؟ ج : اگر محیط درب شیشه مربا ها ۶۰ سانتی متر باشد و آن ها بخواهند منشوری به ارتفاع ۴۰ سانتی متر بسازند . مقوایی که برای بدنه استوانه استفاده می کنند باید چه ابعادی داشته باشد ؟ د :حجم و مساحت جانبی استوانه را با توجه به اطلاعاتی که دارید به دست آوردید ؟ (π=۳)	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۲
۱۸	نمرات ۵ درس دانش آموزی به صورت زیر است : علوم ۱۷ ، ریاضی ۱۶ ، عربی ۱۵ ، مطالعات ۱۹ ،زبان ۱۸ الف: جدول داده ها را رسم نمایید . ب: نمودار خط شکسته برای داده ها رسم کنید : ج : میانگین داده ها را به دست آورید :	۱/۵
۱۹	در کیسه ای ۶ مهره قرمز و ۴ مهره آبی است : الف : احتمال بیرون آمدن مهره قرمز ؟ ب : احتمال بیرون آمدن مهره آبی ؟ ج : اگر ۱۰۰ بار مهره را از کیسه برداریم انتظار می رود چند بار مهره قرمز بیرون بیاید ؟	۱/۵
ریاضی را بیاموزیم نه برای اینکه دانشمند شویم بلکه برای اینکه خردمند شویم		

جمع نمره: ۲۰

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش شهرستان های استان تهران		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

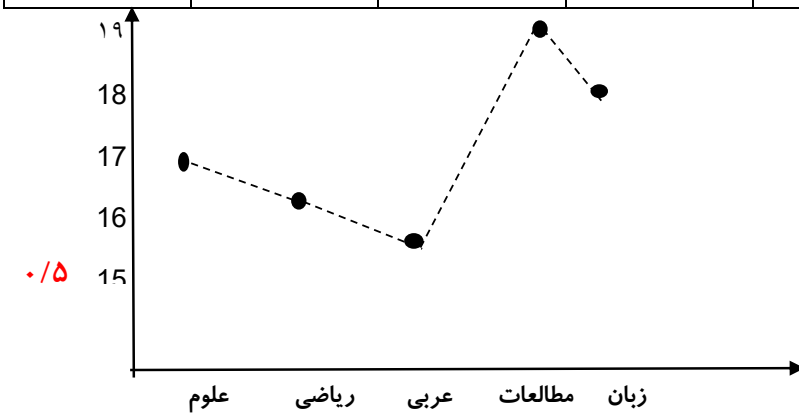
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۸+ a ب) یک ج) همنهشت د) ۶- هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۴ ب) گزینه ۱ ج) گزینه ۴ د) گزینه ۳ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	به ترتیب ۲-۳-۴-۱ هر مورد ۰/۲۵	۱
۵	راهبرد رسم شکل کشیدن شکل ۰/۵ ۲×۳=۶ ۰/۵ ۵ ۴	۱
۶	+۶-۸= -۲ رادیولوژی در طبقه منفی دو قرار دارد. ۰/۲۵ و نوشتن محاسبات ۰/۲۵	۰/۵
۷	-۱۲-(۱۸-۲)=-۱۲-۹=-۲۱ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵	۱
۸	۳x =-۱۰+۱ ۳x=-۹ $x=\frac{-۹}{۳}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵
۹	با توجه به اینکه مجموع زاویه های داخلی مثلث ۱۸۰ درجه است .اندازه زاویه سوم مثلث ۴۰ درجه و با توجه به اینکه زاویه خواسته شده متقابل با راس با زاویه ۴۰ درجه مثلث می باشد . مقدار زاویه خواسته شده ۴۰ درجه می باشد.	۰/۵
۱۰	دوران ۰/۲۵ انتقال ۰/۲۵	۰/۵
۱۱	۰/۲۵ ۶= ۲×۳ ب.م.م ۰/۲۵ ۱۲=۲×۳×۲ ک.م.م	۰/۵
۱۲	الف) $(-۱۴)^۲$ ۰/۲۵ $۲^۳ \times ۲^۱ = ۲^۴$ ۰/۲۵ ب) ۱۰- ۰/۲۵ ۱-۱=۰ ۰/۷۵	۰/۵ ۱
۱۳	جذر عدد ۶۱ بین دو عدد طبیعی ۷ و ۸ قرار دارد . ۰/۲۵ $\sqrt{۴۹} < \sqrt{۶۱} < \sqrt{۶۴}$ @riazisaeedamini	۰/۵

۱۴	$\overrightarrow{CB}$, $\overrightarrow{MN}$ دو بردار مساوی ۰/۲۵ $\overrightarrow{DC}$, $\overrightarrow{AN}$ یا $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{DM}$ دو بردار قرینه ۰/۲۵	۰/۵
۱۵	کشیدن بردار ۰/۵ $AB = \begin{bmatrix} +۵ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ۰/۵ $B= \begin{bmatrix} ۳ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ $A= \begin{bmatrix} -۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$ ۰/۲۵	۱/۵
۱۶	$\begin{bmatrix} -۴ \\ -۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} X \\ Y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ۰/۵ $-۳+y=۳$ $Y= ۶$ ۰/۲۵ $-۴+X=۲$ $X=۶$ ۰/۲۵	۱
۱۷	الف) قاعده ۰/۵ ب)  ۰/۵ ج)مستطیلی به ابعاد ۶۰ در ۴۰ سانتی متر ۰/۵ د) ۰/۲۵ ۶۰= محیط قاعده (محیط دایره) $۲ \times \pi \times r = ۶۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۱۰ =شعاع ۶ × شعاع = ۶۰ ۰/۲۵ ارتفاع ×مساحت قاعده = حجم ۰/۵ ۴۰×۱۰×۱۰×۳ = حجم ۱۲۰۰۰= حجم ارتفاع × محیط قاعده = مساحت جانبی ۰/۲۵ ۴۰×۶۰= مساحت جانبی ۰/۲۵ ۲۴۰۰= مساحت جانبی	۳/۵

@riazisaeedamini

۱۸ — ۱/۵

درس	علوم	ریاضی	عربی	مطالعات	زبان
نمره ۰/۵	۱۷	۱۶	۱۵	۱۹	۱۸



$$\text{میانگین} = \frac{۱۷+۱۶+۱۵+۱۹+۱۸}{۵} = \frac{۸۵}{۵} = ۱۷$$ ۰/۵

۱۹ — ۱/۵

الف) $\frac{۶}{۱۰}$ ب) $\frac{۴}{۱۰}$ ج) $\frac{۶}{۱۰} \times ۱۰۰ = ۶۰$

مورد الف ، ب، ج هر کدام ۰/۵

با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : آرین			
نام طراح سوالات : مردانی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان: ۱۳:۳۰	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۰۳/۱۳

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) حاصل جمع یک عدد صحیح با قرینه اش برابر عدد یک است. درست ☐ نادرست ☐ ب) احتمال آمدن عدد ۴ در پرتاب یک تاس $\frac{۴}{۶}$ است. درست ☐ نادرست ☐ ج) هر عدد به توان صفر برابر با یک است. درست ☐ نادرست ☐ د) حاصل $۷^۲$ برابر با ۱۴ است. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) اگر بتوانیم شکلی را با یک یا چند تبدیل هندسی در صفحه بر شکل دیگر منطبق کنیم، می گوییم دو شکل با هم ..... هستند. ب) به عددهایی مثل ۳ و ۵ و ۷ که فقط ۲ شمارنده دارند، عدد ..... می‌گویند. ج) ریشه‌های دوم عدد ۱۶ برابر با ..... و ..... است. د) حاصل $\frac{۲^۲}{۳}$ برابر با ..... است.	۱.۲۵
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) جمله‌ی n ام الگوی . . . و ۹ و ۶ و ۳ کدام است؟ ۱) $۳n$ ۲) $۲n$ ۳) $n+۳$ ۴) $\frac{n}{۳}$ ب) در پرتاب سکه احتمال آمدن پشت سکه چه‌قدر است؟ ۱) $\frac{۱}{۲}$ ۲) $\frac{۱}{۳}$ ۳) $\frac{۱}{۴}$ ۴) $\frac{۲}{۳}$ ج) مکمل یک زاویه ۳۵ درجه، کدام است؟ ۱) ۵۵ ۲) ۶۵ ۳) ۱۴۵ ۴) ۱۵۵ د) کدام گزینه بیانگر عبارت کلامی "هفت واحد کمتر از سه برابر یک عدد" می باشد؟ ۱) $۷X-۳$ ۲) $۳X-۷$ ۳) $۳X+۷$ ۴) $۷X+۳$	۱
	سوالات تشریحی:	
۴	الف) سه تبدیل هندسی نام ببرید. ب) سه دسته از انواع حجم های هندسی را نام ببرید. ج) منشور ۶ پهلو چند قاعده و چند وجه جانبی و چند راس دارد؟	۲.۲۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : آرین			
نام طراح سوالات : مردانی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان: ۱۳:۳۰	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۰۳/۱۳

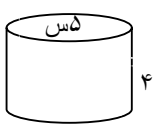
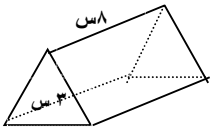
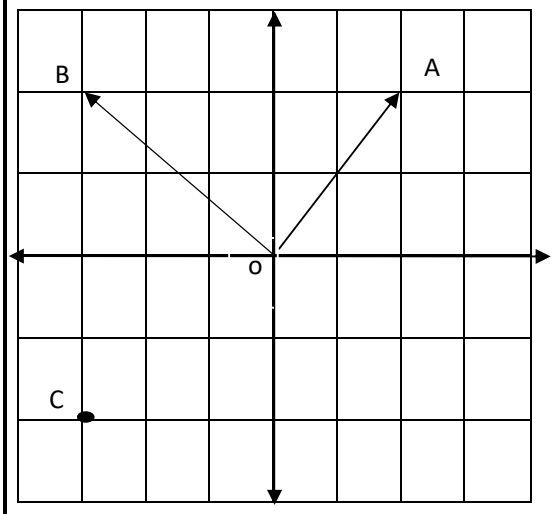
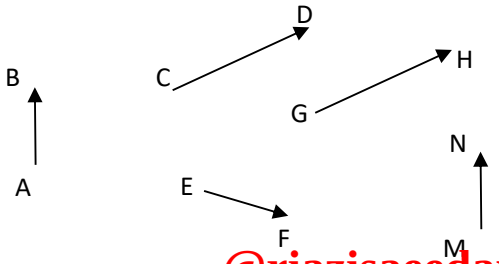
۵	توپی از ارتفاع ۲۰ متری سطح زمین رها می شود و پس از برخورد با زمین، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه ای که به زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟ (راهبرد رسم شکل)	۱
۶	الف) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $(-۲) \times (+۴) \div (+۴) =$ $\qquad$ $-۸ - ۱۳ =$ ب) دمای هوای اصفهان ۱۸ درجه بالای صفر است و دمای هوای اردبیل ۱۰ درجه زیر صفر است. میانگین هوای دو شهر را به دست آورید؟	۱.۲۵
۷	الف) مقدار عبارت جبری زیر را به ازای $y = ۲$ و $x = ۳$ به دست آورید. $۳x - ۵ + ۲y =$ ب) معادله زیر را حل کنید. $۲x - ۴ = ۸ - x$	۱
۸	الف) عدد ۳۶ را به عددهای اول تجزیه کنید و به صورت حاصل ضرب توان هایی از عددهای اول بنویسید. ب) مقادیر مقابل را به دست آورید. $[۸ ،۱۲] =$ $\qquad$ $(۸ ,۱۲) =$	۱.۲۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : آرین			
نام طراح سوالات : مردانی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ — شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان: ۱۳:۳۰	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۰۳/۱۳

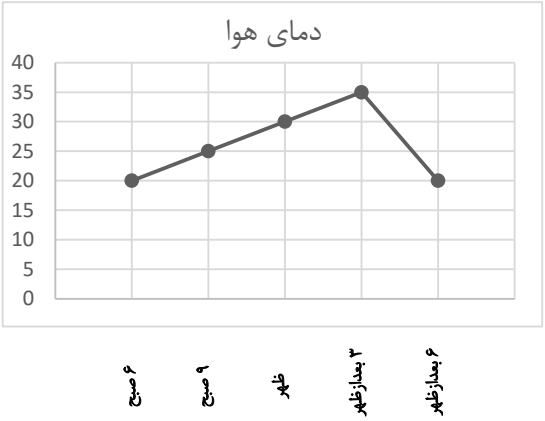
۹	الف) یک منبع آب به شکل استوانه است که شعاع قاعده آن ۴ متر و ارتفاعش ۹ متر است. میخواهیم بدنه خارجی آن را رنگ بزنیم. چه مساحتی از آن باید رنگ زده شود؟ (عدد پی را تقریبا ۳ درنظر بگیرید) ب) مساحت قاعده منشورها داده شده است. حجم آنها را حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است)  	۲.۲۵
۱۰	الف) عبارت‌های زیر را به صورت توان‌دار بنویسید. $۳^۵ \times ۴^۵ =$ $\qquad$ $۴^۳ \times ۴^۵ =$ ب) با رعایت اولویت، مقدار عبارت زیر را به دست آورید. $۲ \times ۳^۲ + (۲^۲ + ۲) =$	۲
۱۱	الف) مختصات بردار OA و OB و مختصات نقطه C را بنویسید.  $OA =$ $\qquad$ $OB =$ $\qquad$ $C =$ ب) کدام بردارها مساوی اند؟ 	۲.۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

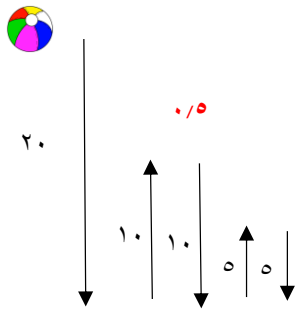
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : آرین			
نام طراح سوالات : مردانی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ — شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان: ۱۳:۳۰	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۰۳/۱۳

۱۲	نقطه A با مختصات $\begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix}$ را با بردار $\begin{bmatrix}۵\\۶\end{bmatrix}$ انتقال داده ایم. جمع متناظر با این بردارا بنویسید و نقطه انتها را به دست آورید.	۱
۱۳	با توجه به نمودار جدول را کامل کنید. تغییر دما بین کدام ساعت ها بیشتر است؟  زمان: ۶ صبح، ۹ صبح، ظهر، ۳ بعد ازظهر، ۶بعد ازظهر دمای هوا:	۱.۵
۱۴	در یک کیسه ۵ مهره سفید، ۳ مهره قرمز و ۱ مهره زرد وجود دارد. یک مهره به تصادف انتخاب می‌کنیم. چه‌قدر احتمال دارد این مهره سفید باشد؟	۰.۷۵
	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات ۲۰

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

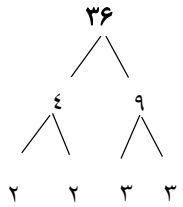
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : آرین			
نام طراح سوالات : مردانی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان: ۱۳:۳۰	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۰۳/۱۳

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) درست د) نادرست هر مورد ۰.۲۵	۱
۲	الف) هم نهشت ب) اول ج) ۴ و ۴- د) $\frac{۴}{۳}$ هر مورد ۰.۲۵	۱.۲۵
۳	الف) گزینه ۱ ب) گزینه ۱ ج) گزینه ۳ د) گزینه ۲ هر مورد ۰.۲۵	۱
۴	الف) انتقال ، دوران ، تقارن ۰.۷۵ (هر مورد ۰.۲۵) ب) منشوری، کروی، هرمی ۰.۷۵ (هر مورد ۰.۲۵) ج) ۲ قاعده، ۶ وجه جانبی، ۱۲ رأس ۰.۷۵ (هر مورد ۰.۲۵)	۲.۲۵
۵	 ۰/۵ ۰/۵ متر ۵۰ = ۵+۵+۱۰+۱۰+۲۰	۱
۶	الف) $-۸ - ۱۳ = -۲۱$ ۰/۲۵ $(-۲) \times (+۴) \div (+۴) = (-۸) \div (+۴) = -۲$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) اصفهان: ۱۸+ اردبیل: ۱۰- ۰/۲۵ میانگین دمای دو شهر : $\frac{(+۱۸)+(-۱۰)}{۲} = ۴$ ۰/۲۵	۱.۲۵
۷	الف) $(۳ \times ۳) - ۵ + (۲ \times ۲) = ۹ - ۵ + ٤ = ۸$ ۰/۵ ب) $۲x - ۴ = ۸ - x$ $۲x + x = ۸ + ۴$ ۰/۲۵ $۳x = ۱۲$ $x = \frac{۱۲}{۳} = ٤$ ۰/۲۵	۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان تهران		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : آرین	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : مردانی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳ — شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان: ۱۳:۳۰	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۰۳/۱۳

۸	الف)  $۳۶ = ۲^۲ \times ۳^۲$ ۰/۲۵ ۰/۵	۱.۲۵
	ب) $[۸ ،۱۲] = ۲۴$ ۰/۲۵ — $(۸ ,۱۲) = ۴$ ۰/۲۵	
۹	الف) ارتفاع × محیط قاعده = مساحت بدنه خارجی (جانبی) مساحت بدنه خارجی = $(۲ \times \overset{۲۴}{\cancel{۴}} \times ۳) \times ۹ = ۲۱۶$ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۲.۲۵
	ب) حجم = مساحت قاعده × ارتفاع ۰/۲۵ حجم منشور = $۳ \times ۸ = ۲۴$ ۰/۵ — حجم استوانه = $۵ \times ۴ = ۲۰$ ۰/۵	
۱۰	الف) $۳^۵ \times ۴^۵ = ۱۲^۵$ ۰/۵ — $۴^۳ \times ۴^۵ = ۴^۸$ ۰/۵	۲
	ب) $۲ \times \overset{۹}{\cancel{۳^۲}} + (\overset{۴}{\cancel{۲^۲}} + ۲) = ۱۸ + ۶ = ۲۴$ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵	
۱۱	الف) $C = \begin{bmatrix} -۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ۰/۵ — $OB = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ ۰/۵ — $OA = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۲ \end{bmatrix}$ ۰/۵	۲.۵
	ب) $\overrightarrow{CD} = \overrightarrow{GH}$ ۰/۵ $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{MN}$ ۰/۵	

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

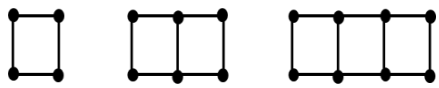
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان تهران سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : آرین				
نام طراح سوالات : مردانی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳	شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان: ۱۳:۳۰	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۴۰۳/۰۳/۱۳

۱۲	$\begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}۵\\۶\end{bmatrix} = \begin{bmatrix}۸\\۸\end{bmatrix}$ ۰/۵ ۰/۵	۱
۱۳	تغییر دما بین ساعت ۳ بعد ازظهر تا ۶ بعداز ظهر بیشتر است. ۰/۲۵ زمان: ۶ صبح، ۹ صبح، ظهر، ۳ بعد ازظهر، ۶بعد ازظهر دمای هوا: ۲۰، ۲۵، ۳۰، ۳۵، ۲۰ هر مورد از جدول ۰.۲۵	۱.۵
۱۴	کل مهره ها = ۵+۳+۱=۹ ۰/۲۵ احتمال بیرون آمدن مهره سفید = $\frac{۵}{۹}$ ۰/۵	۰.۷۵
	جمع نمرات	۲۰

@riazisaeedamini

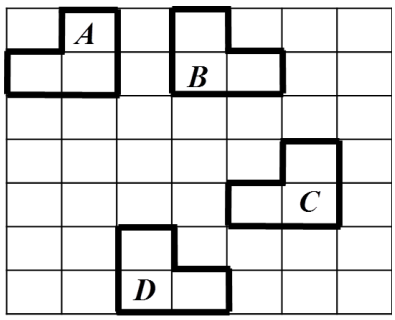
باسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات :				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	تاریخ امتحان :	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) قرینه قرینه عدد (۷-) ، (۷-) می باشد. درست ☐ نادرست ☐ ب) اگر صفحه ای موازی قاعده یک منشور ۵ پهلو ، آن را بُرش بزنـد ، سـطح مقطع به وجود آمده مستطیل است. درست ☐ نادرست ☐ ج) اگر یک خیار را به صورت افقی برش بزنیم ، سطح مقطع آن به شکل دایـره است. درست ☐ نادرست ☐ د) دو بردار قرینه، هم راستا و هم اندازه و جهت آن بر عکس یکدیگر است. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) با داشتن ۸ نقطه در یک راستا ، ..... پاره خط می توان رسم کرد. ب) تعداد جملات عبارت جبری $۳a - ۲b + ۴a$ ، ..... می باشد. ج) در یک منشور ۶ پهلو ، تعداد یال ها ، برابر است با ..... . د) در علم آمار ، اطلاعات جمع آوری شده را ..... می نامند.	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) جمله n ام برای تعداد چوب کبریت های زیر کدام است؟  (۱) (۲) (۳) ۱) $۲n$ ۲) $۲n + ۲$ ۳) $۳n - ۱$ ۴) $۳n + ۱$ ب) با اعداد کدام گزینه نمی توان یک مثلث رسم کرد؟ ۱) ۵,۴,۳ ۲) ۶,۳,۲ ۳) ۸,۵,۴ ۴) ۱۰,۸,۶ ج) حاصل $(۲^{۲})^{۳}$ برابر است با : ۱) ۱۲ ۲) ۶۴ ۳) $۲^{۵}$ ۴) $۲^{۸}$ د) از دوران یک مثلث قائم الزاویه ، حول ضلع قائمه آن ..... به وجود می آید. ۱)کره ۲)مخروط ۳)استوانه ۴) منشور	۱
۴	**هر یک از عبارات در ستون سمت راست را به پاسخ صحیح آن در ستون سمت چپ وصل کنید. (در ستون پاسخ ها ، یک مورد اضافی است.)** الف)تعداد شمارنده های اول عدد $A = ۹۱ \times ۶$ ب) حاصل عبارت ۴ × ۵ -۳ برابر است با: ج) اگر ابتدای برداری افقی (۳-) و انتهای آن (۲) باشد طول بردار برابر است با: د) حداکثر مقدار احتمال ..... می باشد. ۱)عدد ۵ ۲) عدد۴ ۳) عدد (۸-) ۴) عدد ۱ ۵) عدد (۱۷-)	۱

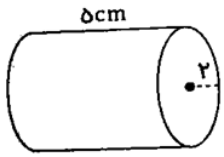
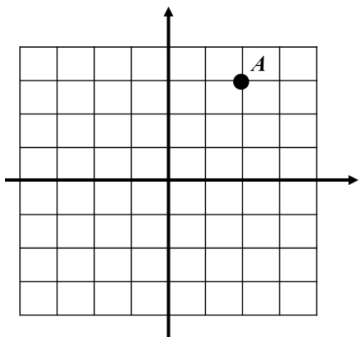
@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات :				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۲	تاریخ امتحان :	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	

۵	توپی از ارتفاع ۸۱ متری رها می شود. این توپ پس از برخورد با زمین ثلث ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه ی رها شدن تا دومین مرتبه ای که به زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟	۱/۲۵
۶	الف) حاصل عبارت زیر را محاسبه کنید. $[-۳+(-۲)]\times(۴\div(-۲))=$ ب) علی از فروشگاه یک دماسنج خریداری کرد. دما سنج دمای هوای داخل فروشگاه را ۱۵ درجه بالای صفر و دمای هوای بیرون از فروشگاه را ۷ درجه سردتر نشان داد. اختلاف دمای هوای بیرون و داخل فروشگاه چقدر است؟	۰/۷۵ ۰/۵
۷	الف) مقدار جبری عبارت زیر به ازای $x=-۲$ را بیابید. $-۳(x-۱)=$ ب) دو زاویه متمم یکدیگرند. اگر اولی ۲ برابر دومی باشد ، اندازه زاویه کوچکتر چقدر است؟	۰/۵ ۰/۵
۸	روی هر پیکانه ، نوع تبدیل انجام شده با توجه به شکل ، بنویسید.  $A \longrightarrow B$ $A \longrightarrow C$ $C \longrightarrow D$	۰/۷۵
۹	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{۱}{۸}-\frac{۱}{۲۰}=$ ب) در مسیر حرکت زائران امام حسین (ع) موکبی دو منبع آب به گنجایش ۲۲۰ و ۵۰۰ لیتر دارد. مسئول موکب می خواهد برای پُر کردن منبع فقط از یک ظرف استفاده کند، که هر دو منبع با آن پُر شوند. بهترین حجم ظرف چند لیتری می تواند باشد؟ (سریع تر پُر می شود)	۰/۵ ۰/۷۵

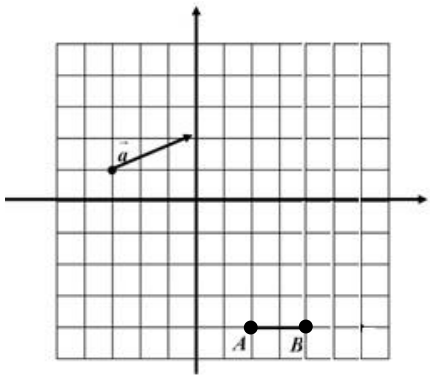
@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات :				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۳	تاریخ امتحان :	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	

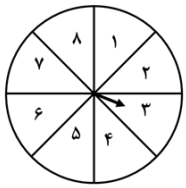
۱۰	مخزن آبی است به شکل استوانه، به شعاع قاعده ۲ متر و ارتفاع ۵ متر. گنجایش این مخزن چند متر مکعب است؟ ($\pi \cong ۳$)  	۱
۱۱	آرامگاه سعدی شاعر بزرگ ایرانی در شهر شیراز از بخش های مختلفی تشکیل شده است؛ از جمله حوض ماهی، که قاعده این حوض یک ۸ ضلعی منتظم به اضلاع یک متر و عمق آن نیز ۱/۲ متر می باشد. اگر بخواهیم دیواره جانبی آن را رنگ کنیم، چند مترمربع رنگ می شود؟ 	۱
۱۲	الف) مقدار عبارت زیر را بیابید. $۵^{۵} - (\frac{۱}{۳})^{۲} =$ ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید. $۲^{۴} \times ۳^{۲} \times ۳^{۴} \times ۲^{۲} =$	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۳	الف) مقدار تقریبی $\sqrt{۱۲}$ را تا یک رقم اعشار به دست آورید. ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $-\sqrt{\frac{۴۹}{۲۵}} =$	۰/۷۵ ۰/۵
۱۴	الف) با توجه به نقاط A و $B\begin{bmatrix}-۱\\۰\end{bmatrix}$ ، بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید. ب) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید.  	۰/۲۵ ۰/۵

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات :				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۴	تاریخ امتحان :	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	

۱۵	مقدار x و y را به دست آورید. $\begin{bmatrix} ۳ \\ -x \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} y \\ -۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۴ \end{bmatrix}$	۱/۵
۱۶	الف) با توجه به بردار $\vec{a}$ ، پاره خط AB را انتقال دهید. ب) قرینه نقطه A نسبت به محور x ها را بنویسید.  	۰/۵ ۰/۵
۱۷	جهاد کشاورزی تعداد درختان یک روستا را بررسی کرده که به صورت جدول زیر است. نمـودار دایـره ای آن را رسم کنید. نمودار دایره ای آن را رسم کنید.	۱/۵

نوع درخت	خرما	انار	پرتغال	لیمو
تعداد درخت	۲۰۰۰	۲۰۰	۴۰۰	۱۰۰۰

۱۸	الف) سکه ای را ۱۰ بار پرتاب می کنیم. آیا هر ۱۰ بار پشت می آید؟ چقدر احتمال دارد بار سوم (رو) بیاید. ب) در چرخنده مقابل ، چقدر احتمال دارد که عقربه روی عدد مضرب ۳ بایستد ؟  	۰/۵ ۰/۵
مجموع	تلاش های امروز ، پایه گذار آینده ای درخشان است . موفق باشید	۲۰

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

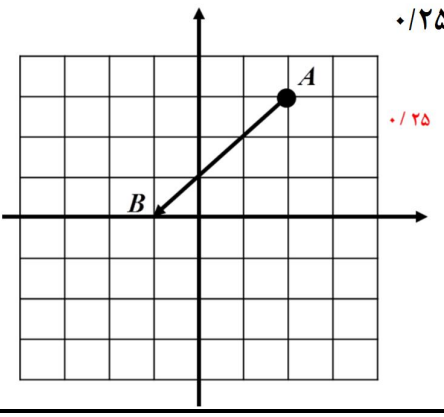
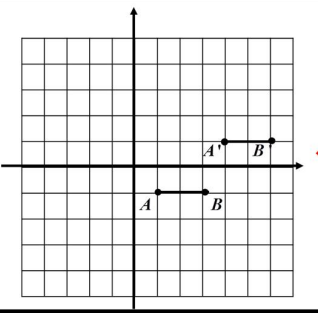
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳ / شماره صفحه : ۱	تاریخ امتحان :	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) نادرست ب) نادرست ج)درست د) درست — هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) $\frac{۸\times۷}{۲}=۲۸$ ب) ۲ ج) $۳\times۵=۱۵$ د) داده — هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) «۴» ب) « ۲» ج) «۳» د) استوانه — هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	الف) ← (۲) ب) ← (۵) ج) ←(۱) د) ←(۴) — هر مورد ۰/۲۵	۱
	سوالات تشریحی:	
۵	$۸۱+۲۷+۲۷=۱۳۵$ (۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵)	۱
۶	الف) $[-۵]\times(-۲)=+۱۰$ (۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵)	۰/۷۵
	ب) $۱۵-۷=$ ۰/۲۵ $\Rightarrow$ ۱۵ − ۷ = ۸ ۸ درجه اختلاف ۰/۲۵	۰/۵
۷	الف) $-۳(-۲-۱)=+۹$ (۰/۲۵ ۰/۲۵)	۰/۵
	ب) $x+۲x=۹۰\rightarrow ۳x=۹۰\rightarrow x=\frac{۹۰}{۳}=۳۰^\circ$ (۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵)	۰/۷۵
۸	$A\xrightarrow{\text{تقارن}}B$ ۰/۲۵ $A\xrightarrow{\text{انتقال}}C$ ۰/۲۵ $C\xrightarrow{\text{دوران}}D$ ۰/۲۵	۰/۷۵
۹	الف) $\frac{۱}{۸}-\frac{۱}{۲۰}=\frac{۵-۲}{۴۰}=\frac{۳}{۴۰}$ (۰/۲۵ ۰/۲۵)	۰/۵
	ب) $۵۰۰=۵^۳\times۲^۲$ (۰/۲۵) $۲۲۰=۲^۲\times۵\times۱۱\Rightarrow$ ب . م . م $=۲^۲\times۵=۲۰$ لیتری (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۰	حجم استوانه = $\underbrace{\text{مساحت قاعده}\times\text{ارتفاع}=\pi r^۲h}_{۰/۲۵}$	۱
	حجم $\underbrace{V=۳\times(۲)^۲\times۵}_{۰/۲۵}=\underbrace{۶۰m^۳}_{۰/۲۵}$	
۱۱	$\underbrace{\text{مساحت جانبی}=\text{محیط قاعده}\times\text{ارتفاع}}_{۰/۲۵}=\underbrace{(۸\times۱)\times۱/۲}_{۰/۲۵}=\underbrace{۹/۶m^۲}_{۰/۲۵}$	۱

@riazisaeedamini

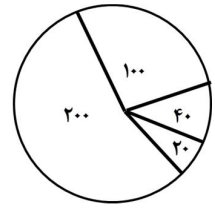
باسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳ / شماره صفحه : ۲	تاریخ امتحان :	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	

۱۲	الف) $۵^{۰}-(\frac{۱}{۳})^{۲}=۱-\frac{۱}{۹}=\frac{۸}{۹}$ (۰/۲۵ ، ۰/۲۵ ، ۰/۲۵) ب) $۲^{۶}\times ۳^{۶}=(۶)^{۶}$ (۰/۲۵ ، ۰/۲۵ ، ۰/۲۵)	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۳	الف) $\sqrt{۱۲}=۳/۴$ عدد: ۳/۱ ، ۳/۲ ، $\boxed{۳/۴}$ ، ۳/۵ مجذور: ۹/۶۱ ، ۱۰/۲۴ ، $\boxed{۱۱/۵۶}$ ، ۱۲/۲۵ $\downarrow \sqrt{۱۲}$ ۰/۲۵ ، ۰/۲۵ ب) $-\sqrt{\frac{49}{25}}=-\frac{7}{5}$ 0/25 0/25	۰/۵ ۰/۷۵
۱۴	الف)رسم بردار ۰/۲۵  ب) $\begin{bmatrix}۲\\۳\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۳\\-۳\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۱\\۰\end{bmatrix}$ (۰/۲۵ ، ۰/۲۵ ، ۰/۲۵)	۰/۲۵ ۰/۷۵
۱۵	$\begin{bmatrix}۳\\-x\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}y\\-۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۱\\۴\end{bmatrix}\Rightarrow\begin{cases}۳+y=۱ \ ۰/۵\rightarrow y=۱-۳=-۲ \ ۰/۲۵\\-x-۲=۴ \ ۰/۵\rightarrow x=-۶ \ ۰/۲۵\end{cases}$	۱/۵
۱۶	الف) ۰/۵  ب) $A\begin{bmatrix}۲\\-۴\end{bmatrix}\rightarrow$ قرینه نسبت به محور x ها $=\begin{bmatrix}۲\\۴\end{bmatrix}$ (۰/۲۵ ، ۰/۲۵)	۱

باسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳	شماره صفحه : ۳	تاریخ امتحان :	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	

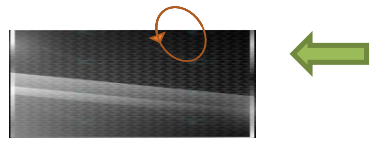
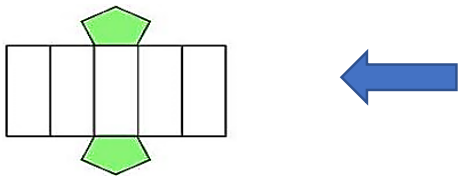
۱۷	۰/۲۵ $\frac{۴۰۰}{۳۶۰۰}\times ۳۶۰ = ۴۰$ پرتقال ۰/۲۵ $\frac{۲۰۰}{۳۶۰۰}\times ۳۶۰ = ۲۰$ انار ۰/۲۵ $\frac{۲۰۰۰}{۳۶۰۰}\times ۳۶۰ = ۲۰۰$ خرما رسم نمودار ۰/۵  ۰/۲۵ $\frac{۱۰۰۰}{۳۶۰۰}\times ۳۶۰ = ۱۰۰$ لیمو	۱/۵
۱۸	الف) ممکن است ۰/۲۵ ب) $\frac{۱}{۲}$ ۰/۲۵	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۹	۰/۲۵ $\frac{۲}{۶} = \frac{۱}{۳}$ احتمال B ⟵ ۰/۲۵ $B = \{۳,۶\}$	۰/۵
مجموع	تلاش های امروز ، پایه گذار آینده ای درخشان است . موفق باشید	۲۰

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه شال		
نام طراح سوالات : داود چهل میران		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۶	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) ریشه های دوم عدد ۷ برابر $\sqrt{۷}$ و $-\sqrt{۷}$ می باشد. ☐ درست ☐ نادرست ب) علی در آزمایشگاه مدرسه یک تیغه شیشه ای به شکل مستطیل زیر را دوران می‌دهد، حجم حاصل، هرم می‌شود. ☐ درست ☐ نادرست 	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) شکل‌های زیر با گلبرگ‌ها درست شده‌اند. با توجه به الگویی که مشاهده می‌کنید. شکل nام برحسب n ..... گلبرگ خواهد داشت. ..... (۱) (۲) (۳) ب) شکل مقابل گسترده .....است.  ج) قرینه نقطه $B = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۲ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها ، نقطه $\begin{bmatrix} ... \\ ... \end{bmatrix}$ می باشد.	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) شکل مقابل برشی از یک خودکار آبی را نشان می دهد، رابطه جبری حجم شکل، کدام گزینه است. ۱) $۲\pi rh$ ☐ ۲) $۲\pi r$ ☐ ۳) $\pi r^۲ h$ ☐ ۴) $\pi r^۲$ ☐ ب) نمره‌های نرگس در درس ریاضی هفتم به صورت: ۲۰ ، ۱۹ ، ۱۵ می‌باشد. معدل (میانگین) درس ریاضی او مساوی ..... است. ۱) ۱۹ ☐ ۲) ۱۶/۵ ☐ ۳) ۱۷/۵ ☐ ۴) ۱۸ ☐	/۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه شال		
نام طراح سوالات : داود چهل میران		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۶	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

سوالات تشریحی:

۴ (۱)

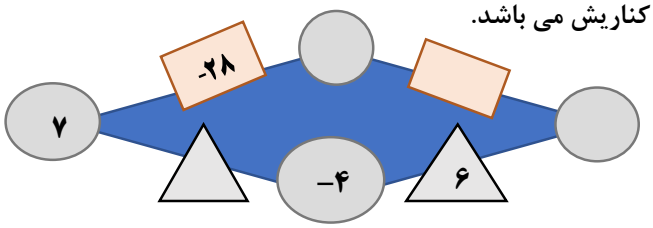
علی و حسن در حال انجام بازی کامپیوتری می‌باشند. در این بازی، در یک سفینه فضایی ۲۰ آدم فضایی وجود دارد که بعضی از آن‌ها دوچشم و بعضی دیگر سه‌چشم دارند، بطوریکه تعداد کل چشم‌های آن‌ها ۴۵ تا می‌باشد. علی و حسن کنجکاو هستند تا تعداد آدم فضایی دوچشم و تعداد آدم فضایی سه‌چشم را پیدا کنند. به آن‌ها کمک کنید.

بررسی و آزمایش	تعدا ۳چشم	تعداد ۲چشم

۵ (۱)

۵/۱) فاطمه کارت‌هایی به شکل مستطیل، دایره و مثلث را بر روی ضلع‌ها و راس‌های لوزی می‌چسباند و از لیلا می‌پرسد: عدد داخل مستطیل مساوی حاصل ضرب عددهای داخل دایره‌های کناریش (بر روی راس لوزی) است و عدد داخل مثلث مساوی حاصل جمع عددهای داخل دایره‌های کناریش می باشد.

(دایره‌ها، مستطیل و مثلث را با عدد مناسب کامل کن)



۵/۲) سارا در سازمان هواشناسی قزوین مشغول به کار است. او در حال تحقیق درباره زندگی خرس‌های قطبی و تغییرات دمای بدن آن‌ها می‌باشد. بعد از انجام تحقیقات می‌خواهد به این سوال پاسخ بدهد: دمای بدن خرس‌ها زمان خواب زمستانی ۳۱+ درجه و دمای محل زندگی‌شان ۳۴- درجه است. اختلاف دمای بدن خرس‌ها و محل زندگی‌شان چقدر می‌باشد؟ (۰/۵)

۶ (/۷۵)

زهرا و طاهره یک بازی ریاضی را انجام می دهند. زهرا به طاهره می گوید: اگر رمز کمد میز تحریر من به صورت عبارت جبری زیر باشد، رمز آن را به ازای $m = ۲$ و $n = -۴$ پیدا کن.

$$۲(n - ۲۰ \div m) =$$

@riazisaeedamini

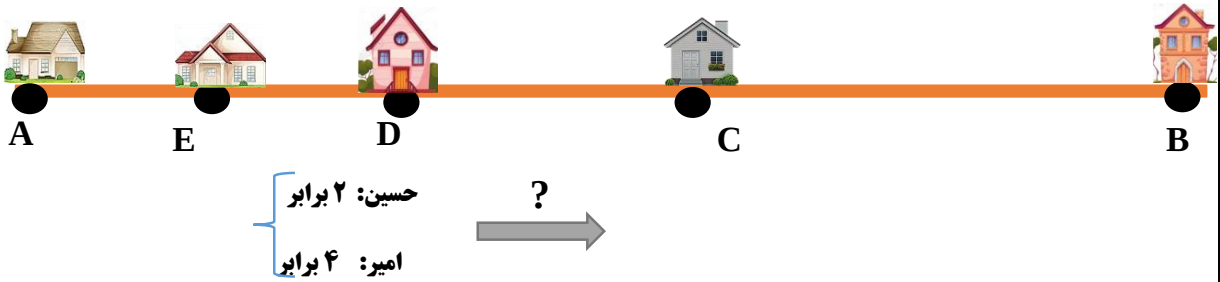
بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه شال		
نام طراح سوالات : داود چهل میران		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۶	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۷ مهرداد در حال مطالعه فصل ۳ ریاضی هفتم می باشد. او با حل معادله زیر می‌خواهد بفهمد، به طور متوسط در هر ساعت چند صفحه مطالعه کرده است. (x برابر تعداد صفحه در ساعت) **۰/۵**

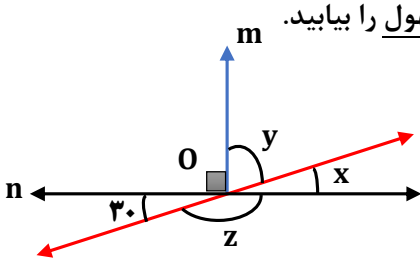
$$۳\,x + ۵ = ۲۰$$

۸ **۸/۱)** شکل زیر جاده‌ای از روستا حسین‌آباد به شال می‌باشد. خانه روستاییان بر روی نقاط A, B, C, D, E قرار گرفته اند. نقطه D وسط پاره خط AC ، نقطه E وسط پاره خط AD و نقطه C وسط پاره خط AB است. می‌خواهیم بدانیم که، $\overline{BC}$ چند برابر $\overline{AE}$ است، پاسخ کدام دانش‌آموز درست می باشد. (پاسخ کوتاه بدهید) **/۲۵**



.....

۸/۲) شکل زیر قسمتی از چند ریل قطار را نشان می‌دهد. زاویه‌های مجهول را بیابید. **/۵**

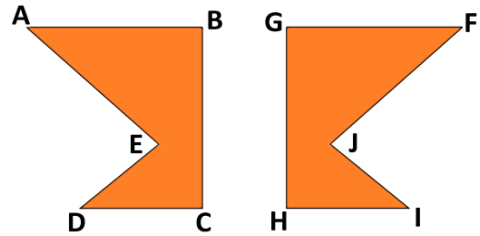


$\hat{y} =$

$\hat{z} =$

.....

۸/۳) آزیتا دو شکل زیر را که در یک فرش قدیمی به کار رفته، بر روی کاغذ کشیده است:



الف) با چه تبدیلی این دو شکل هم‌نهشتند. ..... **/۲۵**

ب) اجزای متناظر با ضلع و زاویه مشخص شده را بنویسید. **/۵**

$\overline{FG} = \ldots\ldots$ $\qquad$ $\hat{E} = \cdots$

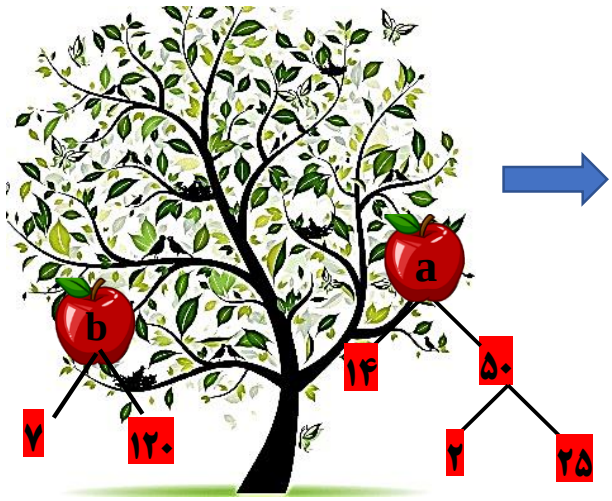
@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه شال		
نام طراح سوالات : داود چهل میران		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۶	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۹ فاطمه عدد **a** و لیلا عدد **b** را به صورت زیر تجزیه درختی کرده اند:

الف) اشتباه صورت گرفته در تجزیه درختی را اصلاح کنید و درست آن را انجام داده و مقابل عدد، به صورت ضرب شمارنده‌های اول بنویسید. ۱



a =

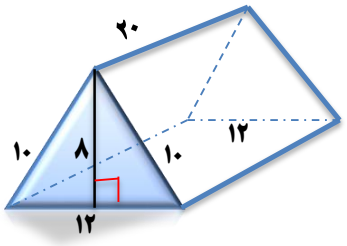
b =

ب) با کمک تجزیه درختی قسمت (الف)، تساوی های زیر را کامل کنید. /۵

[a و b] =

(a و b) =

۱۰ تعدادی از دانش آموزان یک مدرسه به همراه خانم شریفی معلم ریاضی خود به اردو رفته‌اند. خانم شریفی از دانش‌آموزان خود می‌خواهد در رابطه با چادر مسافرتی به شکل زیر، که در اردو برپا کرده‌اند، به سوالات زیر پاسخ بدهند:



الف) تعداد یال ها : (.....) و تعداد وجه های جانبی (.....) و نام قاعده شکل (.....). /۷۵

ب) در دیواره های کناری و کف چادر، چند متر مربع پارچه به کار رفته است.(با راه حل) /۷۵

پ) برای دوختن کل این چادر، از چند متر مربع پارچه استفاده شده است.(با راه حل) ۱

ت) گنجایش (فضای داخلی که اشکال کرده است) این چادر چند متر مکعب است. (با راه حل) /۷۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه شال			
نام طراح سوالات : داود چهل میران	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۶	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۱

۱۱/۱) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. /۷۵

$(-۲)^۴ \times (-۶)^۴ =$

$\left(\frac{۴}{۲۰}\right)^۷ \times (۰/۲) \times ۱^{۲۰} =$

.....

۱۱/۲) یکی از کاربردهای اعداد توان‌دار، نوشتن ((کارت حافظه(رم) گوشی همراه)) به صورت عددی توان‌دار است. محمد حافظه چند گوشی همراه را به صورت عددهای توان‌دار نوشته و از رضا سوال‌های زیر را پرسید:

الف)در جای خالی علامت (< یا = یا >) قرار بده /۵

$۳^۲ \quad \square \quad \left(-\frac{۱}{۳}\right)^۲$

$۲^۰ + ۲^۲ \quad \square \quad ۲^۲ \times ۲$

ب) حافظه گوشی همراه من را با محاسبه حاصل عبارت زیر، پیدا کن. /۱

$۲ \times ۳^۲ + (-۴^۲ \div ۸) =$

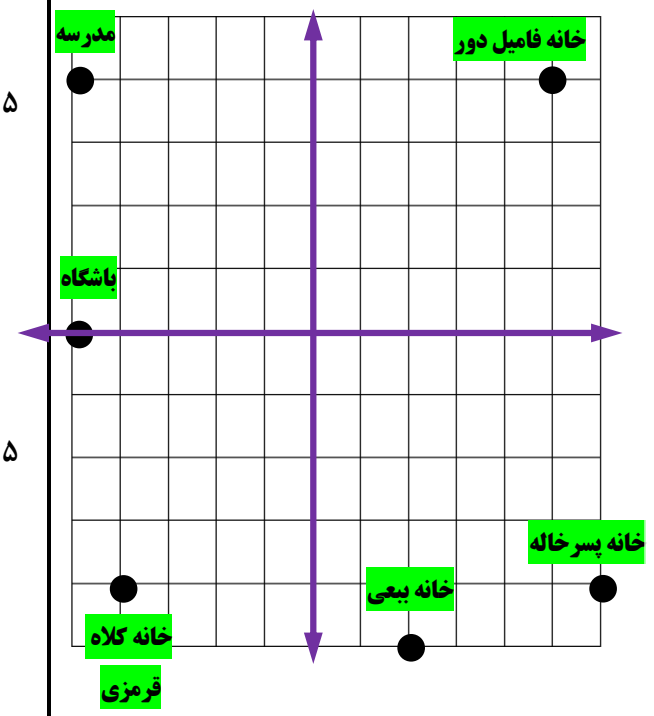
.....

۱۱/۳) تساوی رادیکالی زیر را به دست آورید. /۵

$-\sqrt{۱۰۰} + \sqrt{۳۶} =$

۱۲

اهالی روستای زین‌آباد از احسان دانش‌اموز کلاس هفتم می‌خواهند، مختصات روستا را رسم کرده و به سوال‌های زیر پاسخ بدهد:



الف) مختصات (آدرس) $A = \begin{bmatrix} ۱ \\ ۱ \end{bmatrix}$ (خانه کدخدا) و /۷۵

$B = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۲ \end{bmatrix}$ (خانه آقای همساده) و

$C = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۰ \end{bmatrix}$ (خانه حسن کچل) را در دستگاه مختصات

نشان بده و مثلث ABC را رسم کن.

ب) مثلث ABC را با بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۱ \end{bmatrix}$ انتقال بده و /۷۵

آدرس جدید خانه‌ها را پیدا کن و مثلث جدید را

EDF نام گذاری کن.

پ) مختصات خانه کلاه قرمزی را پیدا کن.

خانه کلاه قرمزی $= \begin{bmatrix} \dots \\ \dots \end{bmatrix}$

ت) جمع نظیر بردار $\overrightarrow{ED}$ رسم شده در مثلث EDF را بنویس. ۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه شال			
نام طراح سوالات : داود چهل میران	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۶	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۳ بعد از اینکه آقای چهل‌میران درس احتمال را به دانش‌آموزان کلاس هفتم آموزش داد، دانیال و دوستش حسن درباره درس، در حال گفتگو بودند، دانیال از حسن سوال‌های زیر را پرسید:

الف) اگر داخل کیف من: ۲ عدد خودکار آبی ، ۳ عدد مداد سیاه و ۲ عدد مداد قرمز وجود داشته باشد و با چشمان بسته یک وسیله را از کیف خارج کنیم. چقدر احتمال دارد وسیله، مداد قرمز نباشد.

ب) با قرار دادن علامت (> یا = یا <) احتمال وقوع اتفاق زیر را مقایسه کن.

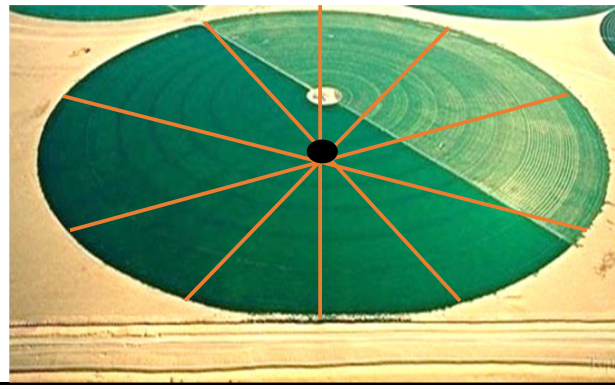
تاس شماره ۳ یا ۴ بیاید ☐ **تاس عدد کمتر از ۷ بیاید.**

۱۴ پدر فاطمه خانم، در مزرعه به شکل دایره، محصولات: گندم ، ذرت و جو کاشته است. او میزان محصولات کاشته شده را نمی‌داند. پدرش از فاطمه می‌خواهد که میزان درصد محصولات را محاسبه نماید:

الف) جدول را کامل کنید. ۱/۲۵

نوع محصول	گندم	جو	ذرت
میزان بر حسب تن	۵۸	۲۶	۳۶
درصد تقریبی	.....	.....	٪۳۰
کسر تقریبی با مخرج ۱۰	.....	.....	.....

ب) با توجه به جدول، نمودار دایره‌ای را کامل کنید. /۷۵



	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات ۲۰

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : دبیرستان شاهد کوثر	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۳/ ۳/ ۱۴۰۳

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) ب.م.م دو عد زوج متوالی عدد ۲ است. درست ☐ نادرست ☐ ب) حاصل $-۵^۲$ مساوی ۲۵- است. درست ☐ نادرست ☐ ج) قرینهٔ نقطهٔ $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۶ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول‌ها نقطهٔ $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۶ \end{bmatrix}$ می‌باشد. درست ☐ نادرست ☐ د) در پرتاب یک تاس احتمال آمدن عدد ۵ بیشتر از آمدن عدد ۶ می‌باشد. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) عدد $(-۲۵)-$ از قرینه‌اش ..... است. (بزرگتر، کوچکتر) ب) جملهٔ هشتم الگوی $-۳n+۴$، عدد ..... است. ج) ۹ و ۹- ریشه‌های دوم عدد ..... هستند. د) بردار $\begin{bmatrix} ۵ \\ ۰ \end{bmatrix}$ موازی محور ..... است.	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) کدام گزینه عدد اول است است؟ ۱) ۶۳ ۲) ۹۱ ۳) ۳۷ ۴) ۱۱۲ ب) شکل مقابل از مکعب‌های یک واحدی تشکیل شده است، اگر تمام شکل را رنگ کنیم، چند مکعب رنگ نمی‌شود؟ ۱) ۸ ۲) ۱ ۳) صفر ۴) ۲ ج) عدد $\sqrt{۲۲}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی واقع است؟ ۱) ۲ و ۳ ۲) ۳ و ۴ ۳) ۴ و ۵ ۴) ۵ و ۶ د) کدام نقطه در ناحیهٔ چهارم مختصات قرار دارد؟ ۱) $\begin{bmatrix} ۵ \\ -۶ \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} -۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} -۷ \\ ۸ \end{bmatrix}$	۱
	سوالات تشریحی:	
۴	کارخانه لاستیک سازی دنا برای ماشین‌ها و موتورهای۲ چرخ، لاستیک می‌سازد. در طی یک هفته، شرکت ۲۶۹ لاستیک برای ۷۰ وسیلهٔ نقلیه می‌سازد. این لاستیک‌ها برای هر ماشین شامل لاستیک زاپاس هم می‌شود، ولی برای هیچ موتور سیکلتی لاستیک زاپاس ندارد. شرکت این هفته چند لاستیک موتور سیکلت ساخته است؟	۱

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

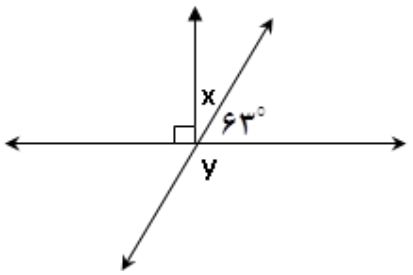
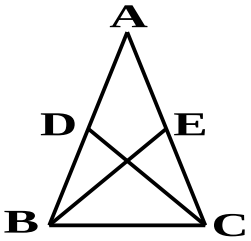
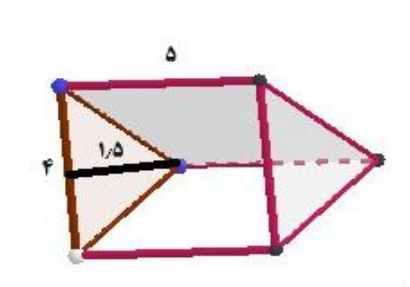
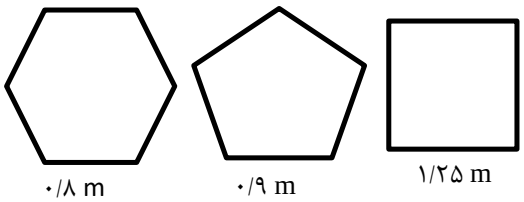
بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : دبیرستان شاهد کوثر	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			
نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۳/ ۳/۱۴۰۳

۵	آسنا و آرمیتا حاصل عبارت زیر را به دست آورده‌اند. راه حل کدام یک درست است؟ چرا؟ $۵+۲۷\div(-۳)-۸\times۴=$ راه حل آسنا $۵+(-۹)-۳۲=-۴-۳۲=-۳۶$ راه حل آرمیتا $۳۳\div(-۳)-۳۲=-۱۱-۳۲=-۴۳$	۰/۵
۶	« کارشناس هواشناسی در گفت‌وگو با ایسنا درباره شرایط جوی کشور اظهار کرد: بر اساس تحلیل آخرین نقشه‌های پیش‌یابی هواشناسی در روز (۲۳ دی) بارش باران و برف همراه با وزش باد شدید در غرب، شمال غرب، دامنه‌های جنوبی البرز شامل استان‌های قزوین، البرز، تهران و رگبار باران در گیلان و غرب مازندران ادامه خواهد داشت، هم‌چنین اظهارکرد: طی فردا بندرعباس با دمای ۲۶ درجه سانتیگراد گرم‌ترین و اردبیل با دمای ۷- درجه سانتیگراد سردترین مراکز استان کشور هستند.» با توجه به اطلاعات بالا اختلاف دمای هوای اردبیل و بندرعباس را حساب کنید.	۰/۷۵
۷	الف) پارسا یک بازی رایانه‌ای ۲۷ مرحله‌ای را در ۸ ساعت بازی کرد و ۳ مرحله آن باقی ماند. او به طور متوسط در هر ساعت چند مرحله از این بازی را طی می‌کند؟ (فقط یک معادله بنویسید.) ب) در برنامه رایانه‌ای زیر با مقدار دهی $x=۳, y=-۲$ ، عدد خروجی برنامه چقدر می‌شود؟ $-(۲x-۳y)=$	۰/۷۵ ۰/۵
۸	الف) با توجه به شکل مقابل، $\overline{AB}=\frac{۱}{۵}\overline{AD}$ است. در جای خالی پاره‌خط یا عدد مناسب بنویسید. $\overline{AB}+\overline{BC}+\overline{CD}=\ldots\ldots$ $\overline{BC}=\ldots\ldots\overline{AD}$ @riazisaeedamini	۰/۵

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : دبیرستان شاهد کوثر	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			
نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۳/ ۳/۱۴۰۳

	ب) اندازهٔ زاویهٔ x و y را به دست آورید. $\hat{x} = \ldots\ldots$ $\hat{y} = \ldots\ldots$  	۰/۵
	ج) مثلث‌های EBC و DCB همنهشت هستند. جای خالی را کامل کنید. $\hat{D} = \ldots\ldots$ $\overline{EC} = \ldots\ldots$  	۰/۵
۹	از روستای A ، ۵ گروه سه نفره از روستای B ، ۷ گروه ۴ نفره و از روستای C یک گروه ۵ نفره برای درو کردن یک مزرعه بزرگ آمده‌اند. آنها را طوری دسته‌بندی کنید که افراد هر دسته بین ۲ و ۸ نفر باشند؟	۰/۷۵
۱۰	خانم اکبرشاهی از دانش آموزان خود می‌خواهد در رابطه با چادر مسافرتی به شکل زیر که در اردو برپا کرده‌اند، به سوالات زیر پاسخ دهند:  الف) تعدادیال ب) تعداد وجه جانبی ج) تعدادرأس د) نام قاعده شکل ه) حجم این چادر	۱/۷۵
۱۱	ستونی به ارتفاع ۸ متر با یکی از قاعده‌های زیر می‌خواهیم بسازیم. کدام قاعده را انتخاب می‌کنید تا کاشی‌کاری اطراف ستون کمترین مقدار ممکن شود؟ مقدار کاشی لازم برای ستون انتخاب شده چند مترمربع است؟  	۱

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : دبیرستان شاهد کوثر	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۳/ ۳/ ۱۴۰۳

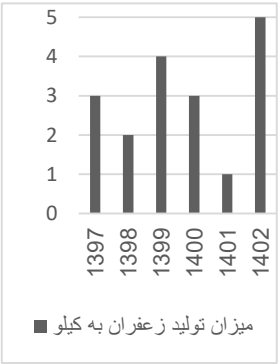
۱۲	علی آقا در باغش یک مخزن فلزی آب به صورت استوانه ساخته است. شعاع قاعده مخزن ۳ متر و ارتفاع آن ۱۲ متر می‌باشد. برای جلوگیری از پوسیدگی او می‌خواهد بدنه خارجی و سقف آن را رنگ نماید. اگر برای رنگ آمیزی هر مترمربع یک لیتر رنگ مصرف شود، برای رنگ آمیزی بدنه خارجی و سقف، چند لیتر رنگ لازم است؟	۱
۱۳	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید. $۴^{۷} \times ۱۲^{۲} \times ۳^{۷} =$ ب) ماده‌ای در آزمایشگاه تولید شده است که در هر ۱۵ دقیقه با تقسیم سلولی دو برابر می‌شود. اگر این رشد ۳ ساعت طول بکشد، حجم آن ماده چند برابر خواهد شد؟	۰/۵ ۰/۷۵
۱۴	برای چمن کاری میدانی به طور کامل ۱۲۵۶، مترمربع چمن به کار برده ایم. اگر بخواهیم دور میدان را نرده بکشیم، به چند متر نرده نیاز داریم؟ (کل سطح میدان را فقط چمن پوشانده‌ایم.)	۱
۱۵	۱۵/۱) در تساوی $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۴ \\ y \end{bmatrix}$ ، حاصل $x+y$ را به دست آورید. ۱۵/۲) اتوبوسی اکنون در نقطه $A = \begin{bmatrix} -۸ \\ ۱۵ \end{bmatrix}$ قرار گرفته است. الف) اگر بخواهیم این اتوبوس را ۱۲ واحد به سمت شرق و ۵ واحد به سمت جنوب هدایت کنیم از چه برداری می‌توان استفاده کرد؟ ب) اگر این اتوبوس این مسیر را طی کند به کدام نقطه خواهد رسید؟ ج) در ادامه مسیر، اگر بخواهیم اتوبوس را به مقصدی با مختصات $\begin{bmatrix} -۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ برسانیم چه حرکت‌هایی در جهت‌های جغرافیایی لازم است؟	۰/۷۵ ۱/۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه : دبیرستان شاهد کوثر	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی - خانم اعظم اکبرشاهی			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵ صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :۱۳/ ۳/ ۱۴۰۳

۱۶	سعید با دوچرخه‌اش پنج مسیر را به ترتیب با بردارهای $\begin{bmatrix}-۳\\۵\end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix}۷\\۲\end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix}-۶\\-۹\end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix}۴\\-۳\end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix}-۲\\۰\end{bmatrix}$ طی کرد و در پایان به مقصدش در نقطهٔ $\begin{bmatrix}۸\\-۴\end{bmatrix}$ رسید، نقطه حرکت سعید چه نقطه‌ای است؟	۱
۱۷	نمودار ستونی تولید زعفران یک کشاورز در ۶ سال اخیر به صورت مقابل است به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در چه سال‌هایی تولید زعفران برابر است؟ ب) کمترین تولید زعفران در چه سالی است؟ ج) بیشترین تولید زعفران در چه سالی است؟ د) میانگین تولید زعفران در این ۶ سال را محاسبه کنید؟ 	۱
۱۸	یک تاس را می‌اندازیم، هر یک از احتمال‌های زیر را به دست آورید. الف) عدد مرکب بیاید. ب) شمارنده‌های عدد ۶ بیاید.	۱
	موفق و پیروز باشید — جمع نمرات	۲۰

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :دبیرستان شاهد کوثر	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی- خانم اعظم اکبرشاهی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۳/ ۱۳

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) درست ج) درست د) نادرست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) بزرگتر ب) ۲۰- ج) ۸۱ د) طول هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۲ ج) گزینه ۳ د) گزینه ۱ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	$۵\times۴۰+۲\times۳۰=۲۰۰+۶۰=۲۶۰$ $۵\times۴۱+۲\times۲۹=۲۰۵+۵۸=۲۶۳$ $۵\times۴۲+۲\times۲۸=۲۱۰+۵۶=۲۶۶$ $۵\times۴۳+۲\times۲۷=۲۱۵+۵۴=۲۶۹$ بررسی حالت ها۰/۷۵ ۵۴ لاستیک موتور ۰/۲۵	۱
۵	راه حل آرمیتا، رعایت ترتیب عملیات، ابتدا تقسیم و سپس ضرب را انجام داده و در نهایت جمع و تفریق را محاسبه کرده است. ۰/۵	۰/۵
۶	$-۷-(+۲۶)=-۷-۲۶=-۳۳$ دمای هوای اردبیل ۳۳ درجه ازدمای هوای بندرعباس سردتر است. ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ یا $(+۲۶)-(-۷)=+۲۶+۷=+۳۳$ دمای هوای بندرعباس ۳۳ درجه از دمای هوای اردبیل گرم تر است. ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵
۷	الف) $۸x+۳=۲۷$ هر مورد ۰/۲۵ ب) $-(۲\times۳-۳\times(-۲))=-(۶-(-۶))=-(۶+۶)=-(۱۲)=-۱۲$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵ ۰/۵
۸	الف) $\overline{AB}+\overline{BC}+\overline{CD}=\overline{AD}$ ۰/۲۵ $\overline{BC}=\frac{۳}{۵}\overline{AD}$ ۰/۲۵ ب) $\hat{x}=۹۰^\circ-۶۳^\circ=۲۷^\circ,\ \hat{y}=۱۸۰^\circ-۶۳^\circ=۱۱۷^\circ$ هر مورد ۰/۲۵ ج) $\hat{D}=\hat{E},\ \overline{EC}=\overline{BD}$ هر مورد ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :دبیرستان شاهد کوثر	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی- خانم اعظم اکبرشاهی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۳/ ۱۳

۹	$(۵\times۳)+(۷\times۴)+(۱\times۵)=۱۵+۲۸+۵=۴۸$ ۳×۱۶ ۴×۲۱ هر مورد ۰/۲۵ ۶×۸ ۱۶ گروه سه نفره، ۲۱ گروه چهار نفره و ۸ گروه شش نفره	۰/۷۵
۱۰	الف) ۹ ب) ۳ ج) ۶ د) سه ضلعی منتظم یا مثلث متساوی‌الاضلاع هر مورد ۰/۲۵ ه) $V=S\cdot h, S=\frac{۴\times۱/۵}{۲}=\frac{۶}{۲}=۳, V=۳\times۵=۱۵$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱/۷۵
۱۱	پنج ضلعی منتظم ۰/۲۵ $S=P\cdot h$ $(۵\times۰/۹)\times۸=۳۶m^۲$ $(۶\times۰/۸)\times۸=۳۸/۴m^۲$ هر مورد ۰/۲۵ $(۴\times۱/۲۵)\times۸=۴۰m^۲$	۱
۱۲	$S=S_۱+S_۲$ $S_۱=P\cdot h=۶\times\pi\times۱۲=۷۲\pi, S_۲=۳\times۳\times\pi=۹\pi$ هر مورد ۰/۲۵ $۷۲\pi+۹\pi=۸۱\pi\rightarrow۸۱\times۳/۱۴=۲۵۴/۳۴m^۲\rightarrow۲۵۴/۳۴Lit$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۱۳	الف) $۴^۷\times۱۲^۲\times۳^۷=۱۲^۷\times۱۲^۲=۱۲^۹$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $۶۰\div۱۵=۴, ۴\times۳=۱۲$ ۰/۲۵ $۲^۲, ۲^۳, ۲^۴, \ldots, ۲^{۱۲}$ ۰/۲۵ سه ساعت برابر با ۱۲ مرحله تقسیم این سلول است، بنابراین در مرحله دوازدهم، تعداد سلول ها دو به توان دوازده می شود. ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۷۵
۱۴	$S=۳/۱۴\times r^۲\rightarrow۱۲۵۶=۳/۱۴r^۲\rightarrow r=\sqrt{\frac{۱۲۵۶}{۳/۱۴}}=\sqrt{۴۰۰}=۲۰\rightarrow P=۴۰\times۳/۱۴=۱۲۵/۶$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ @riazisaeedamini	۱

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان قزوین		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :دبیرستان شاهد کوثر	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : خانم لیلا آقائی لیاولی- خانم اعظم اکبرشاهی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: ۹:۴۵صبح	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۳/ ۱۳

۱۵	(۱۵/۱ $۲+x=-۴ \to x=-۴-۲=-۶, ۳+(-۱)=y \to y=۲ \to x+y=-۶+۲=-۴$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ (۱۵/۲ الف) $\begin{bmatrix}+۱۲\\-۵\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ب) $\begin{bmatrix}-۸\\۱۵\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۱۲\\-۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۴\\۱۰\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ج) $\begin{bmatrix}-۲\\-۳\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}۴\\۱۰\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۲\\-۳\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۴\\-۱۰\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۶\\-۱۳\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ **شش واحد به سمت غرب و ۱۳ واحد به سمت جنوب** ۰/۲۵	۰/۷۵ ۱/۵
۱۶	$\begin{bmatrix}-۳\\۵\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۷\\۲\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۶\\-۹\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۴\\-۳\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۲\\۰\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۰\\-۵\end{bmatrix}\to\begin{bmatrix}۸\\-۴\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}۰\\-۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۸\\-۴\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۰\\+۵\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۸\\+۱\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۱۷	**الف) سال ۱۳۹۷و ۱۴۰۰ با فراوانی ۳ ب) سال ۱۴۰۱ با فراوانی ۱ ج) سال ۱۴۰۲ با فراوانی ۵** هر مورد ۰/۲۵ د) $۳+۲+۴+۳+۱+۵=۱۸ \to ۱۸\div۶=۳$	۱
۱۸	الف) $۴,۶ \to p(A)=\frac{۲}{۶}=\frac{۱}{۳}$ ب) $۱,۲,۳,۶ \to p(B)=\frac{۴}{۶}=\frac{۲}{۳}$ هر مورد ۰/۵	۱
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد.	

@riazisaeedamini

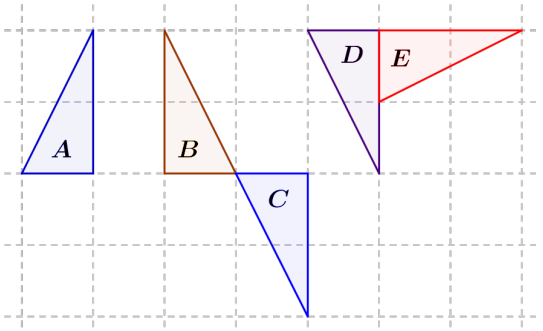
نام:	باسمه تعالی	تاریخ آزمون:	۱۴۰۴/۰۳/۰۳
نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش	مدت آزمون:	۱۱۰ دقیقه
کد دانش آموزی:	دبیرستان دوره اول	تعداد صفحه:	۴
نام کلاس:	آزمون نوبت دوم- خرداد ۱۴۰۴	نمره به عدد:	
نام درس و پایه: ریاضی هفتم	نام دبیر:	نمره به حروف:	

۱	**صحیح وغلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.** الف) جمع هر عدد با قرینه اش صفر می شود. صحیح ☐ غلط ☐ ب) اگر روی خطی دو نقطه قرار دهیم سه نیم خط ایجاد می شود. صحیح ☐ غلط ☐ ج) هر عدد به توان صفر برابر است با یک . صحیح ☐ غلط ☐ د) در صفحه مختصاتی عرض نقطه ها ی روی محور طولها ، صفر است. صحیح ☐ غلط ☐	۱
۲	**در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.** الف) حاصل عبارت $(-۲)-(۳-(-۲))$ برابر است با : ۱) ۵ ☐ ۲) -۵ ☐ ۳) ۷ ☐ ۴) -۷ ☐ ب) حجم مکعبی به ضلع ۲ (دو) چند برابر حجم مکعب دیگری به ضلع ۱ (یک) است؟ ۱) ۳ برابر ☐ ۲) ۶ برابر ☐ ۳) ۸ برابر ☐ ۴) ۹ برابر ☐ ج) چهار برابر $۴^۵$ به صورت عدد تواندار کدام است؟ ۱) $۱۶^۵$ ☐ ۲) $۴^۶$ ☐ ۳) $۴^{۱۶}$ ☐ ۴) $۴^{۲۰}$ ☐ د) قرینه ی $\begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طولها در کدام گزینه است؟ ۱) $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$ ☐ ۲) $\begin{bmatrix} -۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ ☐ ۳) $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$ ☐ ۴) $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ☐	۱
۳	**عبارتهای سمت راست را به اعداد مناسب وصل کنید.**	۱

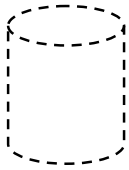
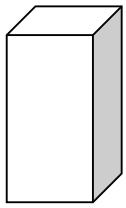
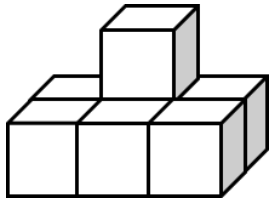
ک.م.م ۵و۳ $[۵,۳]$	۵
ب.م.م ۱۵و۵ $(۱۵,۵)$	۱۵
تنها عدد اول زوج	۶
تعداد راس های منشور سه پهلو	۲

۴	دو عدد طبیعی بیابید که حاصل ضرب آنها ۳۰ و حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد.	۱
۵	اگر اعداد یک تا بیست را پشت سر هم بنویسیم و اعداد فرد را مثبت و اعداد زوج را منفی در نظر بگیریم . مجموع این اعداد چند خواهد بود؟	۱

@riazisaeedamini

۶	آزاده و پارسا خواهر و برادر هستند و هر ماه قد خود را با متر خیاطی مادرشان که طول آن سه متر است اندازه می گیرند. این ماه که قد هایشان را اندازه گرفتند، قد پارسا ۱۰ سانتی متر از آزاده بلند تر بود. و مجموع قد دو نفر به اندازه متر خیاطی مادرشان بود. قد هر کدام چند سانتی متر است؟ (معادله تشکیل دهید و آن را حل کنید.)	۱
۷	مقدار عددی عبارت روبرو را به ازای $a = ۲$ و $b = ۱$ بدست آورید. $۲b^۲ - ۳ab = ...$	۱
۸	اگر روی یک خط چهار نقطه قرار دهیم، چند پاره خط ایجاد می شود؟	۰/۵
۹	هر شکل با یک تبدیل به شکل بعدی تبدیل شده است ، روی هر فلش نام تبدیل را بنویسید.  $A \xrightarrow{\cdots\cdots} B \xrightarrow{\cdots\cdots} C$ $C \xrightarrow{\cdots\cdots} D \xrightarrow{\cdots\cdots} E$	۱
۱۰	شمارنده های اول عدد ۱۸ رابیابید.	۰/۵
۱۱	پیست دو و میدانی ورزشگاه حیدریان ۴۰۰ متر است . احسان و محمد در حال تمرین دو میدانی هستند . احسان هر ۶۳ ثانیه پیست را دور می زند و محمد هر ۷۲ ثانیه ، اگر همزمان شروع به دویدن کنند ، در چه ثانیه ای مجدد همدیگر را می بینند.	۱

@riazisaeedamini

۱۲	حجم استوانه ای به شعاع قاعده ی ۳ و ارتفاع ۵ را بدست آورید. ($\pi = ۳$) 	۱
۱۳	مساحت کل منشور چهار پهلو با قاعده مربعی شکل به ضلع ۵ سانتی مترو ارتفاع ۱۰ سانتی متر چند است ؟ 	۱
۱۴	حجم مقابل از بلا و از روبرو چه شکلی دیده می شود؟  از بالا / از روبرو	۰/۵
۱۵	با توجه به ترتیب عملیات ریاضی حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. $۳^۲ \times ۱^۵ - (۲^۳ - ۴^۰) =$	۱
۱۶	حاصل را به صورت <u>تواندار</u> بنویسید. (الف) $۵^۵ \times ۳^۵ \times ۱۵^۳ =$ ..... (ب) $(۰/۵)^۷ \times (\frac{۱}{۲})^۲ =$	۱
۱۷	ب) جذر تقریبی عدد $\sqrt{۲۸}$ را به دست آورید . (تشکیل جدول تقریبی)	۱

جذر					
مجذور					

۱۸	الف نقطه ی $A=\begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}$ را روی محور مختصات مشخص کنید. ب) بردار $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}-۳\\۲\end{bmatrix}$ را رسم کنید. ج) برای بردار $\overrightarrow{AB}$ یک جمع بنویسید. د) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. (مقدار x و y را بیابید.) $\begin{bmatrix}-۳\\y\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\۲\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۵\\۳\end{bmatrix}$	۲
۱۹	نمرات پنج ماه اخیر علی، در درس ریاضی به صورت زیر است. الف) نمودار خط شکسته نمرات علی را رسم کنید. ب) میانگین نمرات او چند است؟	۱/۵
۲۰	احتمال رخ دادن هر احتمال را نوشتن یک کسر مشخص کنید. الف) تاس می اندازیم عدد زوج بیاید : ب)تاس می اندازیم عدد مرکب بیاید: ج) تاس می اندازیم عدد اول بیاید: د) تاس می اندازیم شمارنده شش بیاید:	۱

دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
۱۳	۱۷	۱۴	۱۶	۱۵

نام و نام خانوادگی دانش آموز : ..... طراح : محمدی اردیبهشت ۱۴۰۴

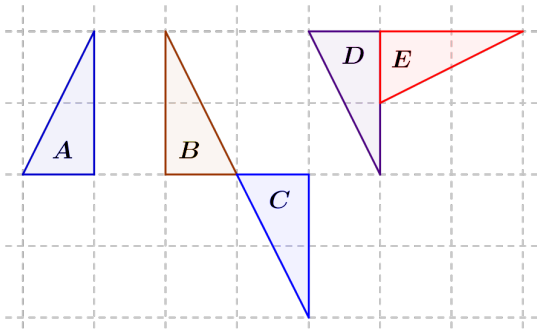
@riazisaeedamini

نام:	باسمه تعالی	تاریخ آزمون:	۱۴۰۴/۰۳/۰۳
نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش	مدت آزمون:	۱۱۰ دقیقه
کد دانش آموزی:	دبیرستان دوره اول	تعداد صفحه:	۴
نام کلاس:	آزمون نوبت دوم- خرداد ۱۴۰۴	نمره به عدد:	
نام درس و پایه: ریاضی هفتم	نام دبیر:	نمره به حروف:	

پاسخنامه

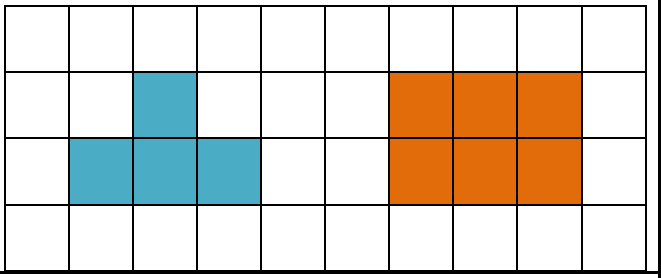
اولویت تخصیص نمره نظر دبیر محترم می باشد و این راهنمای تصحیح پیشنهادی است.

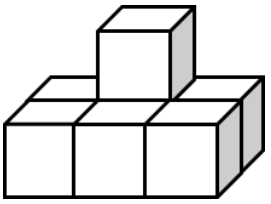
۱	الف) صحیح ب)غلط ج) صحیح د) غلط (هر مورد ۰/۲۵ نمره دارد.)	۱
۲	**در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.** **هر مورد ۰/۲۵ نمره دارد.** الف) گزینه چهار درست است. $(-۲)-(۳-(-۲))=-۲-(۳+۲)=-۲-۵=-۷$ ب) حجم مکعب به ضلع دو برابر است با ۸ و حجم مکعب به ضلع یک برابر است با ۱ که نسبت شان هشت خواهد بود . گزینه سه درست است. ج) $۴^۶\times۴=۴^۷$ $۴^۶\times۴=۴^۷$ پس گزینه دو درست است. د) قرینه ی $\begin{bmatrix}۳\\-۱\end{bmatrix}$ نسبت به محور طولها $\begin{bmatrix}۳\\۱\end{bmatrix}$ خواهد بود. پس گزینه یک درست است.	۱
۳	ک.م.م ۵و۳ $[۵,۳]$ — ۵ ب.م.م ۱۵و۵ $(۱۵,۵)$ — ۱۵ تنها عدد اول زوج — ۶ تعداد راس های منشور سه پهلو — ۲ هر مورد ۰/۲۵ نمره دارد.	۱
۴	نمره / حاصلضرب / عدد دوم / عدد اول ۰/۲۵ / ۳۱ / ۳۰ / ۱ ۰/۲۵ / ۱۷ / ۱۵ / ۲ ۰/۲۵ / ۱۳ / ۱۰ / ۳ ۰/۲۵ / ۱۱ / ۶ / ۵ کمترین مقدار مجموع دو عدد که ضربشان سی شود وقتی است که یکی عدد ۵ و یکی عدد ۶ باشد.	۱
۵	$۱-۲+۳-۴+۵-۶....+۱۹-۲۰=$ $-۱+(-۱)+(-۱)+...+(-۱)=-۱۰$ تشکیل رابطه ۰/۵ نمره و بدست آوردن حاصل ۰/۵ نمره .	۱

۶	قد آزاده را x در نظر می گیریم و معادله زیر را تشکیل می دهیم. ۰/۲۵ $x+(x+۱۰)=۳۰۰$ $۲x+۱۰=۳۰۰$ $۲x=۳۰۰-۱۰$ $۲x=۲۹۰$ $x=\frac{۲۹۰}{۲}=۱۴۵$ حل معادله هم ۰/۵ نمره پس قد آزاده ۱۴۵ سانتی متر خواهد بود و قد پارسا ۱۴۵+۱۰ یعنی ۱۵۵ خواهد بود. ۰/۲۵	۱
۷	$۲b^۲-۳ab=۲(۱)^۲-۳(۱)(۲)=۲\times۱-۳\times۱\times۲=۲-۶=-۴$ جایگذاری درست عدد ها در رابطه ۰/۵ نمره و محاسبه حاصل آن ۰/۵	۱
۸	البته دانش آموز اگر از روش دیگر نیز حل کرد قابل قبول است. ۰/۵ $\frac{۴\times۳}{۲}=\frac{۱۲}{۲}=۶$	۰/۵
۹	هر شکل با یک تبدیل به شکل بعدی تبدیل شده است ، روی هر فلش نام تبدیل را بنویسید.  $A \xrightarrow{\text{تقارن}} B \xrightarrow{\text{دوران}} C$ $C \xrightarrow{\text{انتقال}} D \xrightarrow{\text{دوران}} E$ هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۱۰	شمارنده های عدد هجده $\{۱,۲,۳,۶,۹,۱۸\}$ می باشند که در بین آنها ۲ و ۳ اول هستند. هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
۱۱	ابتدا دو عدد ۷۲ و ۶۳ را تجزیه می کنیم. $۷۲=۸\times۹=۲\times۲\times۲\times۳\times۳$ $۶۳=۷\times۹=۷\times۳\times۳$ $[۷۲,۶۳]=۳\times۳\times۷\times۲\times۲\times۲=۵۰۴$ تجزیه دو عدد ۰/۵ نمره و بدست آوردن ک.م.م هم ۰/۵	۱
۱۲	$V=sh=۳\times۳\times\pi\times۵=۴۵\times\pi=۴۵\times۳=۱۳۵$ ۰/۵ ۰/۵	۱
۱۳	$V=sh=(۵\times۵)\times۱۰=۲۵\times۱۰=۲۵۰$ ۰/۵ ۰/۵	۱

۱۴ — ۰/۵

از بالا ۰/۲۵ — از روبرو ۰/۲۵





۱۵ — ۱

$$۳^۲ \times ۱^۵ - (۲^۳ - ۴^۰) = ۳ \times ۳ \times ۱ - (۲ \times ۲ \times ۲ - ۱) = ۹ - (۸ - ۱) = ۹ - ۷ = ۲$$

۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵

۱۶ — ۱

حاصل را به صورت توانداز بنویسید.

(الف) $۵^۵ \times ۳^۵ \times ۱۵^۳ = ۱۵^۵ \times ۱۵^۳ = ۱۵^۸$

۰/۲۵ ۰/۲۵

(ب) $(۰/۵)^۷ \times (\frac{۱}{۲})^۲ = (۰/۵)^۹ = (\frac{۱}{۲})^۹$

۰/۵

۱۷ — ۱

$$\sqrt{۲۵} < \sqrt{۲۸} < \sqrt{۳۶}$$

$$۵ < \sqrt{۲۸} < ۶$$

۰/۲۵

جذر	۵	۵/۱	۵/۲	۵/۳	۵/۴
مجذور	۲۵	۲۶/۰۱	۲۷/۰۴	۲۸/۰۹	۲۹/۱۶

۰/۵

نزدیکترین عدد به $\sqrt{۲۸}$ را انتخاب می کنیم.

البته اگر به روش قطع کردن حساب کنید باید ۵/۲ را به عنوان جذر در نظر بگیریم و روش گرد کردن باشد مقدار آن ۵/۳ خواهد بود.

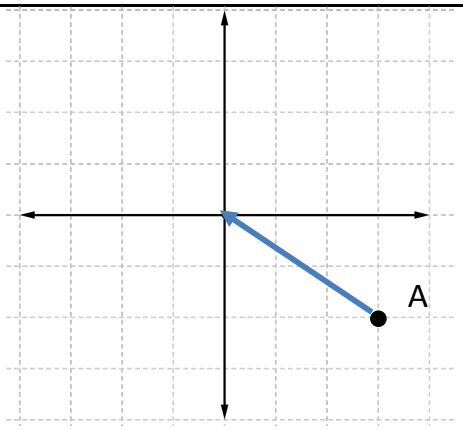
۰/۲۵

۱۸ — ۲

الف نقطه ی $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات مشخص کنید. ۰/۲۵ نمره

ب) بردار $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را رسم کنید.

رسم بردار ۰/۵ نمره



ج) برای بردار $\overrightarrow{AB}$ یک جمع بنویسید. ۰/۷۵ نمره

انتها = طول + ابتدا

$$\begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۰ \\ ۰ \end{bmatrix}$$

د)

$$\begin{bmatrix} -۳ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ ۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۵ \\ ۳ \end{bmatrix} \qquad \begin{matrix} -۳ + x = ۵ \Rightarrow x = ۵ + ۳ = ۸ \\ y + ۲ = ۳ \Rightarrow y = ۳ - ۲ = ۱ \end{matrix}$$

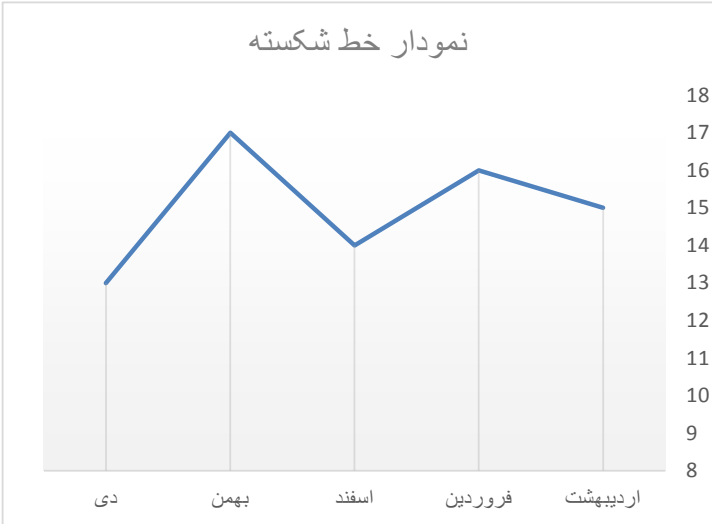
۰/۲۵ ۰/۲۵

@riazisaeedamini

۱۹ نمرات پنج ماه اخیر علی، در درس ریاضی به صورت زیر است. ۱/۵

دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
۱۳	۱۷	۱۴	۱۶	۱۵

الف) نمودار خط شکسته نمرات علی را رسم کنید.



رسم نمودار یک نمره

ب) محاسبه میانگین ۰/۵ نمره

$$\frac{۱۵+۱۶+۱۴+۱۷+۱۳}{۵}=\frac{۷۵}{۵}=۱۵$$

۲۰ هر مورد ۰/۲۵ نمره ۱

الف) تاس می اندازیم عدد زوج بیاید :

$\frac{۳}{۶}$

ب) تاس می اندازیم عدد هفت بیاید:

$\frac{۰}{۶}=۰$

ج) تاس می اندازیم عدد اول بیاید:

$\frac{۳}{۶}$

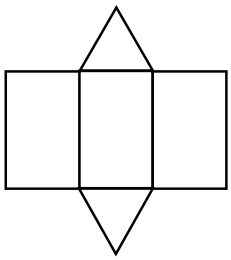
د) تاس می اندازیم شمارنده شش بیاید:

$\frac{۴}{۶}$

نام و نام خانوادگی دانش آموز : ..... طراح : محمدی خرداد ۱۴۰۳

بسمه تعالی

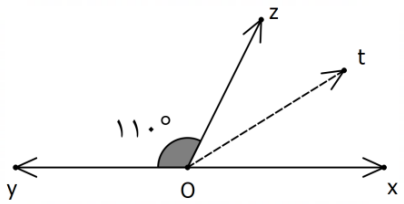
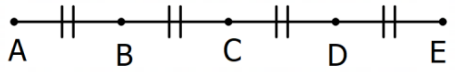
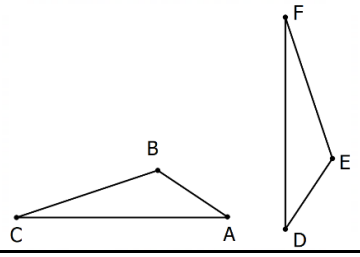
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : روژین حسین پناهی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید. الف) جمله جبری $-۳xy$ با جمله‌ی جبری xy متشابه است. درست ☐ نادرست ☐ ب) دو بردار قرینه، هم‌راستا، هم‌جهت و هم‌اندازه هستند. درست ☐ نادرست ☐ ج) اگر دو شکل قابل انطباق باشند، آن دو شکل را هم‌نهشت می‌گویند. درست ☐ نادرست ☐ د) احتمال همیشه عددی بین صفر و یک است. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) جمله‌ی nام الگوی عددی $۱,۴,۹,۱۶,...$ به صورت ..... می‌باشد. ب) یک منشور ۵ پهلو ..... قاعده و ..... یال دارد. ج) ریشه‌های دوم عدد $\sqrt{۳۶}$ عدد ..... و ..... می‌باشند. د) تاسی را پرتاب می‌کنیم، مجموع همه‌ی احتمالات ..... است.	۱/۵
۳	در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) اگر یک ضلع مربعی $۳a$ باشد و $a=۲$، محیط مربع برابر است با: ۱) ۶ ۲) ۳۶ ۳) ۲۴ ۴) ۱۲ ب) کدام یک از اعداد زیر اول است؟ ۱) ۲۹ ۲) ۱ ۳) ۵۲ ۴) ۳۵ ج) شکل مقابل گسترده چه شکلی است؟  ۱)مکعب مستطیل ۲)منشور ۳ پهلو ۳)منشور ۴ پهلو ۴)استوانه د) کدام یک از عبارت‌های زیر برابر $x^۴$ است؟ ۱) $x+x+x+x$ ۲) $x^۳+x$ ۳) $۴x$ ۴) $x\times x\times x\times x$	۲

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

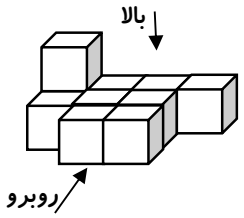
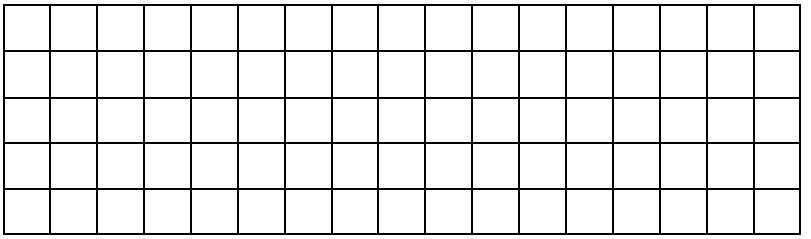
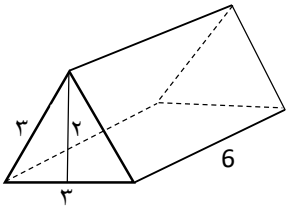
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم			
نام طراح سوالات : روژین حسین پناهی	دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۴	ستاره می‌خواهد عکس خود به طول ۱۵ و عرض ۱۲ سانتی‌متر را به گونه‌ای قاب بگیرد که فاصله لبه‌های قاب از عکس از هر طرف ۳ سانتی‌متر باشد. محیط قاب را به‌دست آورید؟	۱
۵	حاصل عبارت‌های زیر را به‌دست آورید؟ الف) $(-۱۲-۶)\div(-۸+۵)=$ ب) $-(-۵)=$	۱
۶	در یک روز پاییزی دمای هوای سنندج ۳ درجه زیر صفر و هوای بانه ۴ درجه از سنندج سردتر است. دمای هوای بانه چند درجه است؟	۰/۵
۷	معادله مقابل را حل کنید. $۴x-۱۸=۲x+۱۰$	۰/۵
۸	الف) در شکل مقابل ot نیمساز زاویه‌ی $x\hat{o}z$ است. اندازه زاویه‌ی xot چند درجه است؟  $xot=.....$ ب) با توجه به شکل زیر تساوی را کامل کنید .  $\overline{DE}=\square\,\overline{AE}$	۰/۵
۹	الف) دو مثلث زیر با چه تبدیلی بر هم منطبق می‌شوند؟ ب) تساوی اجزای متناظر آن‌ها را کامل کنید.  $\overline{AB}=.....$ $C=.....$	۰/۷۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : روژین حسین پناهی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۰	الف) ب.م.م دو عدد ۳۶ و ۲۴ را با نوشتن شمارنده‌های آن‌ها پیدا کنید. ب) یک شناگر طول استخری را در ۲ دقیقه و شناگر دیگر در ۳ دقیقه طی می‌کنند و دوباره بر می‌گردند. پس از چند دقیقه بعد از شروع شنا، برای بار چهارم از کنار هم عبور می‌کنند؟	۱
۱۱	شکل زیر از بالا و رو به رو به چه شکلی دیده می شود ؟  	۰/۵
۱۲	الف) حجم یک استوانه به شعاع ۳ و ارتفاع ۱۰ سانتی‌متر را به دست آورید؟ ($\pi = ۳$) ب) یک چادر مسافرتی به شکل مقابل است. چند متر پارچه برای ساخت آن به کار رفته است؟  	۲
۱۳	الف) حاصل عبارت زیر را حساب کنید. $۲^۳ - ۱^۷ + ۵^۰ =$ ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان‌دار بنویسید. $۳^۷ \times ۲^۷ \times ۶^۵ =$	۱
۱۴	جذر تقریبی عدد ۲۲ را با رسم جدول مناسب به دست آورید.	۱

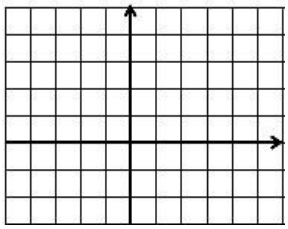
@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : روژین حسین پناهی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۴	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۵ (۲)

الف) در دستگاه مختصات مقابل، نقطه‌ی $A=\begin{bmatrix}-۳\\+۲\end{bmatrix}$ را مشخص کنید.

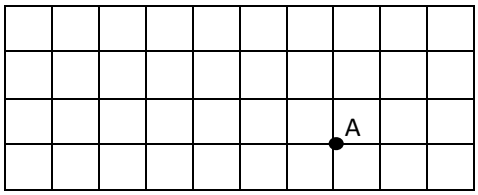


ب) نقطه‌ی A را با بردار $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}+۴\\-۳\end{bmatrix}$ به نقطه‌ی B انتقال دهید، سپس مختصات نقطه‌ی B را به دست آورید.

ج) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید.

۱۶ (۱/۲۵)

شخصی در نقطه A ایستاده است. اگر ۳ واحد به سمت غرب، سپس ۲ واحد به سمت شمال و ۱ واحد به سمت شرق برود به نقطه B می‌رسد. بردار حرکت شخص از A به B را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید.



۱۷ (۱/۵)

جدول مقابل میزان بارندگی یک شهر را در ۴ ماه از سال نشان می‌دهد.(واحد اندازه‌گیری میلی‌متر است.)

ماه	مهر	آبان	آذر	دی
میزان بارندگی	۳۱	۲۰	۱۰	۱۵

الف) نمودار ستونی این داده‌ها رسم کنید.

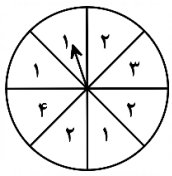
ب) کمترین میزان بارش در چه ماهی بوده است؟

ج) در چه ماهی بارندگی بیشتر از ۲۰ میلی متر بوده است؟

د) میانگین بارندگی این ۴ ماه را به دست آورید.

۱۸ (۱)

با توجه به چرخنده مقابل:



الف) احتمال آنکه چرخنده روی عدد ۲ قرار گیرد، چقدر است؟

ب) اگر ۱۰۰ بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریبا چند بار روی عدد ۱ قرار بگیرد؟

موفق باشید. (۲۰)

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

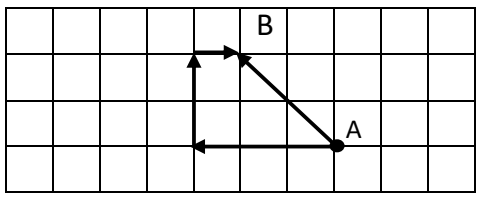
کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : روژین حسین پناهی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) نادرست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) $n^{۲}$ ب) ۲، ۱۵ ج) ۶، ۶- د) یک هر مورد ۰/۲۵	۱/۵
۳	الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۱ ج) گزینه ۲ د) گزینه ۴ هر مورد ۰/۵	۲
۴	رسم شکل ۰/۵ $۲(۱۸+۲۱)=۷۸$ ۰/۵	۱
۵	الف) $(-۱۸)+(-۳)=(+۶)$ ۰/۷۵ ب) $(+۵)$ ۰/۲۵	۰/۷۵ ۰/۲۵
۶	$(-۳)+(-۴)=(-۷)$ ۰/۵	۰/۵
۷	$۴x-۱۸=۲x+۱۰$ $۴x-۲x=۱۰+۱۸$ $۲x=۲۸$ ۰/۵ $x=۱۴$	۰/۵
۸	الف) $x\hat{o}t=۳۵^{\circ}$ ۰/۲۵ ب) $\overline{DE}=\frac{۱}{۴}\overline{AE}$ ۰/۲۵	۰/۵
۹	الف) دوران ۰/۲۵ ب) $\overline{AB}=\overline{DE}$ $C=\hat{F}$ ۰/۵	۰/۷۵
۱۰	الف) شمارنده‌های ۳۶ = ۱،۲،۳،۴،۶،۹،۱۲،۱۸،۳۶ شمارنده‌های ۲۴ = ۱،۲،۳،۴،۶،۸،۱۲،۲۴ شمارنده‌های مشترک =۱،۲،۳،۴،۶،۱۲ $(۳۶و۲۴)=۱۲$ ۰/۵ ب) $[۲,۳]=۶$ $۶\times۴=۲۴$ ۰/۵	۱
۱۱	رسم هر مورد ۰/۲۵	۰/۵

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم			
نام طراح سوالات : روژین حسین پناهی	دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳ / شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه		تاریخ امتحان :

۱۲	الف) $V = S.h$ ۰/۲۵ $S = \pi r^{۲} = ۳ \times ۳ \times ۳ = ۲۷$ ۰/۲۵ $V = ۲۷ \times ۱۰ = ۲۷۰$ ۰/۵ ب) مساحت کل = مساحت جانبی + مساحت دو قاعده ۰/۲۵ ساحت جانبی = $P.h = ۹ \times ۶ = ۵۴$ ۰/۲۵ مساحت قاعده = $\frac{۲ \times ۳}{۲} = ۳$ مساحت کل = $۵۴ + ۲ \times ۳ = ۶۰$ ۰/۵	۲
۱۳	الف) $۲^{۳} - ۱^{۷} + ۵^{۰} = ۸ - ۱ + ۱ = ۸$ ۰/۵ ب) $۳^{۷} \times ۲^{۷} \times ۶^{۵} = ۶^{۷} \times ۶^{۵} = ۶^{۱۲}$ ۰/۵	۱
۱۴	$\sqrt{۲۲} \simeq ۴/۶$ ۰/۲۵ $۴ < \sqrt{۲۲} < ۵$ ۰/۲۵ ۰/۵ عدد: ۴/۷ ، ۴/۶ مجذور: ۲۲/۰۹ ، ۲۱/۱۶	۱
۱۵	الف) مشخص کردن نقطه‌ی A ۰/۵ ب) انتقال به نقطه‌ی B ۰/۲۵ $B = \begin{bmatrix} +۱ \\ -۱ \end{bmatrix}$ ۰/۵ ج) $\begin{bmatrix} -۳ \\ +۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +۴ \\ -۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +۱ \\ -۱ \end{bmatrix}$ ۰/۷۵	۲
۱۶	رسم بردارهای حرکت ۰/۷۵ رسم بردار $\overrightarrow{AB}$ ۰/۲۵ $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} -۲ \\ +۲ \end{bmatrix}$ ۰/۲۵  	۱/۲۵
۱۷	الف) رسم نمودار ستونی ۰/۵ ب) ماه آذر ۰/۲۵ ج) ماه مهر ۰/۲۵ د) میانگین $= \frac{۳۱ + ۲۰ + ۱۰ + ۱۵}{۴} = ۱۹$ ۰/۵	۱/۵

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : روژین حسین پناهی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۳	شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۸	نوشتن فرمول احتمال ۰/۲۵ الف) $\frac{۳}{۸}$ ۰/۲۵ ب) $\frac{۱}{۴}=\frac{۲}{۸}=$ احتمال اینکه عقربه روی عدد ۱ قرار گیرد ۰/۵ $\frac{۱}{۴}\times ۱۰۰=۲۵$	۱
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد	

@riazisaeedamini

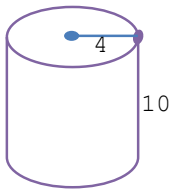
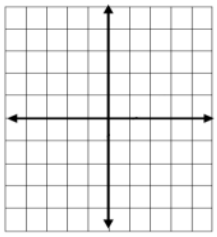
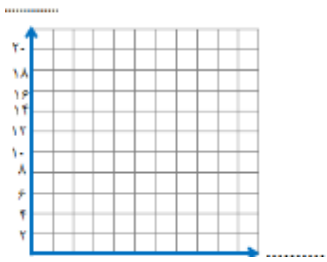
کانال ریاضی متوسطه اول

امتحان درس : ریاضی ابلابلابلااذاایبایئازبذیلاتیدططیزیللا بلبلامحمد بهرامی	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان کرمانشاه اداره آموزش و پرورش شهرستان صحنه دبیرستان امید	تاریخ آزمون : ساعت شروع: زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه تعداد سوالات: ۱۶ - تعداد صفحه:۲

ردیف	متن سوال (استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.)	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف)حاصلجمع هر عدد با قرینهاش مساوی صفر است. درست☐ نادرست☐ ب) توان دوم هر عدد را مجذور آن عدد می گویند. درست☐ نادرست☐ ج) مساحت مربعی به ضلع a برابر $۴a$ می باشد. درست☐ نادرست☐ د) مستطیل یک چهارضلعی منتظم است. درست☐ نادرست☐	۱
۲	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) دو بردار قرینه : هم راستا ، هم اندازه و ..... هستند . ب)تعداد رأس های منشوری ۵ پهلو برابراست با: ..... ج) مکعب عدد ۲ برابر ..... است . د) بزرگترین شمارنده هر عدد.....است.	۱
۳	به سوالات چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید ۱. یک منشور شش پهلو دارای چند یال است؟ الف) ۱۶ ب) ۱۷ ج) ۱۸ د) ۱۹ ۲. حاصل $۳^۳$ برابر است با : الف) ۶ ب) ۹ ج) ۱۸ د) ۲۷ ۳. کدام یک از اعداد زیر اول است؟ الف) ۲ ب) ۴ ج) ۶ د) ۸ ۴. یک تاس را پرتاب می کنیم احتمال اینکه عددی فرد بیاید چقدر است؟ الف) $\frac{۱}{۶}$ ب) $\frac{۲}{۶}$ ج) $\frac{۳}{۶}$ د) $\frac{۴}{۶}$	۱
۴	پاسخ کوتاه دهید. الف. نقطهی $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۴ \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه از صفحه مختصات قرار دارد؟ ..... ب. جملهی nام الگوی عددی $۲,۴,۶,...$ بنویسید. ..... پ. دمای هوای تهران، ۵ درجه از ۸- درجه سانتیگراد گرمتر است. دمای هوای تهران چند درجه است؟ ..... ت. حاصل ضرب را بنویسید. $-۲\times(-۹)=$ ..... ث. ریشههای دوم عدد ۶۴ برابرند با : ..... و	۲/۵
۵	حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. الف) $(-۵)-(-۹)=$ ب) $(+۲۴)\div[۸-۱۲]=$	۱/۵
۶	- حاصل را به صورت عددی تواندار بنویسید. الف) $(۱/۵)^۵\times\left(\frac{۳}{۲}\right)^۴=$ ب) $۵^۶\times۸^۶=$ - مقدار عبارت زیر را به دست آورید. $۴^۲+(۵^۲-۱^۴)=$	۱ ۰/۵
۷	الف. عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $x+۴y+۲(۲x-۳y)=$ ب. مقدار عبارت جبری مقابل را به ازای $x=۲, y=۳$ بدست آورید. $۵x-y=$	۱/۵

@riazisaeedamini

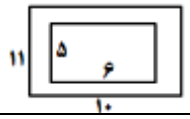
کانال ریاضی متوسطه اول

۸	یک زمین مستطیل شکل با طول و عرض ۶ و ۵ متر داریم. اگر با فاصلهٔ ۲ متر از هر ضلع این زمین، نرده بکشیم، چند متر نرده نیاز داریم؟ (میتوانید برای حل آسانتر، شکل رسم کنید)	۱
۹	الف. معادله روبرو را حل کنید: $۶x+۸=۳۸$ ب. آیا جواب معادله $\frac{x-۲}{۶}=۰$ ، $x=۲$ است؟ چرا؟	۱ ۰/۵
۱۰	– ب.م.م دو عدد ۱۸ و ۲۴ را به دست آورید : $(۱۸,۲۴)=$ – ک.م.م دو عدد ۱۸ و ۲۴ را بدست آورید. $[۱۸,۲۴]=$	۱/۵
۱۱	با توجه به شکل مقابل جملات زیر را کامل کنید. الف) $\overline{BC}+\overline{CD}=\cdots$ ب) $\overline{AD}-(\overline{AB}+\overline{BC})=\cdots$	۰/۵
۱۲	الف. از دوران مستطیل حول یک ضلع اش چه شکلی ایجاد می شود؟ ب. حجم استوانه مقابل را بدست آورید؟ (π را ۳ فرض کنید)  	۱/۵
۱۳	تساوی های زیر را کامل کنید. $\sqrt{\frac{۳۶}{۱۰۰}}=$ $\qquad$ $-\sqrt{۸۱}=.....$	۰/۵
۱۴	الف. نقاط $A=\begin{bmatrix}-۱\\+۱\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix}$ را روی صفحهٔ مختصات مشخص کنید. ب. بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید. $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}\ \\ \ \end{bmatrix}$ پ) تساوی مقابل را کامل کنید. $\begin{bmatrix}.....\\-۲\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۳\\....\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۴\\-۶\end{bmatrix}$ 	۱/۵
۱۵	عقربهی چرخندهی مقابل را می چرخانیم. الف. احتمال اینکه روی ناحیه قرمز بایستد چقدر است؟ ب. اگر عقربه را ۱۰۰ بار بچرخانیم، انتظار داریم چند بار روی ناحیه زرد رنگ بایستد؟ 	۰/۵
۱۶	نمرات سه درس علی مطابق جدول زیر است. – نمودار میلهای مربوط به آن را رسم کنید. – کنار محور های افقی و عمودی به طور مناسب «نام درس» یا «نمره» بنویسید.  .... ادبیات: ۱۲ – علوم: ۱۶ – ریاضی: ۱۵ – نام درس / نمره	۱
	موفق باشید. جمع نمرات	۲۰

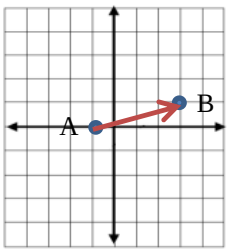
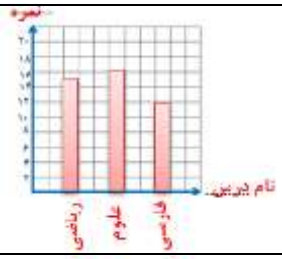
@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

پاسخنامه امتحان پایان	بسمهتعالی	تاریخ آزمون:
	اداره کل آموزش و پرورش استان ...	ساعت شروع:
	اداره آموزش و پرورش منطقه صحنه	زمان پاسخگویی : ۹۰ دقیقه
	دبیرستان امید	تعداد سوالات: ۱۶ – تعداد صفحه:۲

ردیف	پاسخ ها	بارم
۱	الف) درست ب) درست ج) نادرست د) نادرست	۱
۲	الف) هم جهت ب) ۱۰ ج) ۸ د) خودِ عدد	۱
۳	۱. ج ۲. ج ۳. الف ۴. ج	۱
۴	الف. چهارم ب) ۲n پ) ۳- = ۵ + ۸- ت) ۸- و ۸+	۲/۵
۵	الف) $(-۵)-(-۹)=-۵+۹=۴$ ب) $(+۲۴)\div[۸-۱۲]=۲۴\div(-۴)=-۶$	۱/۵
۶	الف) $(۱/۵)^{۵}\times\left(\frac{۳}{۲}\right)^{۴}=۱/۵^{۹}$ ب) $۵^{۶}\times۸^{۶}=۴۰^{۶}$ $۴^{۲}+(۵^{۲}-۱^{۴})=۱۶+(۲۵-۱)=۱۶+۲۴=۴۰$	۱ ۰/۵
۷	الف. $x+۴y+۲(۲x-۳y)=x+۴y+۴x-۶y=۵x-۲y$ ب. $۵x-y=۵\times(۲)-(۳)=۱۰-۳=۷$	۱/۵
۸	به هر کدام از ابعاد مستطیل ۴ واحد اضافه می شود. $۲\times(۱۰+۱۱)=۲\times۲۱=۴۲$ متر 	۱
۹	الف. $۶x+۸=۳۸$ $۶x=۳۸-۸$ $۶x=۳۰$ $x=\frac{۳۰}{۶}=۵$ ب. بله، زیرا : $x=۲\rightarrow\frac{۲-۲}{۶}=\frac{۰}{۶}=۰$	۱/۵
۱۰	- ب.م.م دو عدد ۱۸ و ۲۴ : $۱۸=۲\times۳^{۲},\ ۲۴=۲^{۳}\times۳\rightarrow(۱۸,۲۴)=۲\times۳=۶$ - ک.م.م دو عدد ۱۸ و ۲۴ : $[۱۸,۲۴]=۲^{۳}\times۳^{۲}=۸\times۹=۷۲$	۱/۵

@riazisaeedamini

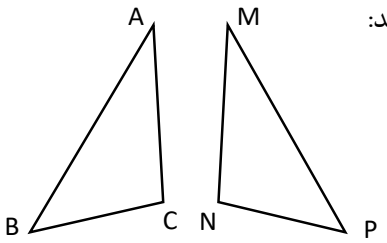
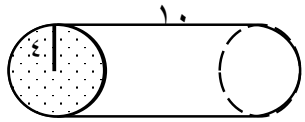
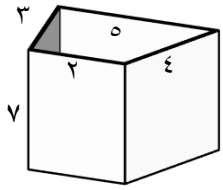
۱۱	الف) BD ب) CD	۰/۵
۱۲	الف. استوانه ب. $h=۱۰,\ S=\pi r^{۲}=۳\times ۴^{۲}=۴۸\rightarrow V=S.h\rightarrow V=۴۸\times ۱۰=۴۸۰$	۱/۵
۱۳	$\sqrt{\frac{۳۶}{۱۰۰}}=\frac{\sqrt{۳۶}}{\sqrt{۱۰۰}}=\frac{۶}{۱۰}=۰/۶$ $\quad -\sqrt{۸۱}=-۹$	۰/۵
۱۴	الف. نمایش نقطه روی صفحه مختصات  ب. $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}۴\\۱\end{bmatrix}$ پ) $\begin{bmatrix}۱\\-۲\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۳\\-۴\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۴\\-۶\end{bmatrix}$	۱/۵
۱۵	الف. $\frac{۲}{۴}=\frac{۱}{۲}$ ب. ۲۵ = ۴ ÷ ۱۰۰	۰/۵
۱۶		۱

کانال ریاضی متوسطه اول

نام:	مدیریت آموزش و پرورش استان کهگیلویه و بویراحمد		ساعت شروع آزمون:
نام خانوادگی:	سوالات پایانی: **ریاضی**	دبیرستان دوره اول:	مدت آزمون : **۹۰ دقیقه**
شعبه کلاس :	پایه تحصیلی: **هفتم**	تعداد صفحه: **۴**	**تاریخ آزمون:**

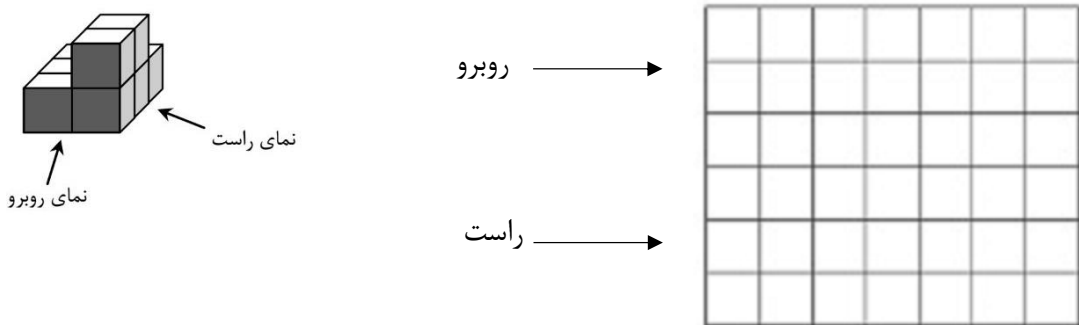
ردیف	**فصل اول : راهبردهای حل مساله** ۱/۵ نمره	بارم
۱	الف) به کمک انگشتان یک دست ، به چند حالت می توان عدد ۲ را نشان داد ؟ ۱) ۱۰ ○ ۲) ۱۵ ○ ۳) ۸ ○ ۴) ۹ ○	۰/۲۵
	ب) در مزرعه علی آقا ۲۰ شتر و شتر مرغ وجود دارد . اگر مجموع پاهای آنها ۶۴ تا باشد . با راهبرد حدس و آزمایش تعداد شترها را بیابید .	۱/۲۵
	فصل دوم: عددهای صحیح ۱ نمره	
۲	الف) حاصل عبارت های مقابل را به دست آورید. $-۳ + (۱۶ \div (۷ - ۱۵)) =$	۰/۵
	ب) قرینه حاصل $(+۵) + (-۳)$ کدام گزینه است ؟ ۱) $+۲$ ۲) -۲ ۳) $+۸$ ۴) -۸	۰/۲۵
	پ) قرینه کدام عدد از (-۱۶) بزرگتر است ؟ ۱) ۱۱ ۲) ۱۹ ۳) ۲۵ ۴) ۱۷	۰/۲۵
	فصل سوم: جبر و معادله ۱/۵ نمره	
۳	الف) دو عدد بعدی الگوی زیر را پیدا کنید و جمله n اُم آن را بیابید. □ □□ □□□	۱
	ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید . $۳(a - ۵b) - ۴a + ۱۲b =$	۰/۵
	فصل چهارم: هندسه و استدلال ۱/۵ نمره	
۴	الف)اگر پاره خط های AB, BC, CD, DE با هم برابر باشند. تساوی ها را با نوشتن عبارت مناسب کامل کنید. $\overline{AE} - \overline{CE} = \cdots$ $\overline{AE} = \ldots\ldots\overline{BC}$ A B C D E	۰/۵
	پ) کوچکترین چند ضلعی منتظم ..... نام دارد . مثلث ○ مربع ○ مثلث متساوی الاضلاع ○ لوزی ○	۰/۲۵
	ت) شکل A با چه تبدیلی به شکل B تبدیل شده است؟ (دوران-انتقال-تقارن محوری) A B	۰/۲۵

@riazisaeedamini

	ث) با توجه به هم نهشت بودن دو مثلث زیر ، تساوی های زیر را کامل کنید:  $\overline{AB} = \ldots\ldots$ $\hat{C} = \ldots\ldots$	۰/۵
	فصل پنجم: شمارنده ها و اعداد اول ۱/۵ نمره	
۵	الف) تمام اعداد طبیعی حداقل یک مقسوم علیه اول دارند. ص ☐ غ ☐ ب) تنها عدد اول زوج ..... است . پ) عدد ۲۴ و ۳۶ را تجزیه کنید و حاصل عبارت های زیر را پیدا کنید . الف) (۲۴ , ۳۶) = ب) [۲۴ , ۳۶] =	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۱
	فصل ششم: سطح و حجم ۳/۵ نمره	
۶	الف) حجم های هندسی به سه دستهٔ هرمی ، ..... و کروی تقسیم می‌شوند. ب) منشور پنج پهلو دارای ..... راس و ..... یال می‌باشد. پ) به محل برخورد سطح ها در حجم های منشوری ، یال گفته می‌شود. ص ○ غ ○ ت) از دوران مستطیل حول طول آن ، چه حجمی به دست می آید؟ ث) کدام گزینه عبارت جبری مساحت جانبی استوانه ای به شعاع r و ارتفاع h را نشان می دهد ؟ ۱) ○ $۲rh$ ۲) ○ $۲\pi r^{۲}h$ ۳) ○ $۲\pi rh$ ۴) ○ $۲\pi rh^{۲}$ ج) حجم شکل زیر را بدست آورید. (π=۳)  چ) مساحت جانبی شکل مقابل را به دست آورید.  	۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵

کانال ریاضی متوسطه اول

ج) فاصله شکل مقابل را رسم کنید. مشخص شده به چه شکلی دیده می‌شود؟ آن را سم کنید. ۰/۵



فصل هفتم: توان و جذر ۳/۵ نمره

۷ الف) حاصل کدام عبارت درست و کدام نادرست است؟ ۰/۵

○ $۱۰^{۰} + ۱^{۲} = ۲$ ○ $\frac{۳^{۲}}{۴} = \frac{۹}{۱۶}$

ب) حاصل هر عبارت را به صورت تواندار بنویسید. ۰/۷۵

$(-۳)^{۷} \times ۴^{۷} =$ $۶^{۵} \times ۲^{۳} \times ۲^{۲} =$

پ) ریشه های دوّم عدد ۸۱ برابر با ..... و ..... است. ۰/۵

ت) نزدیک ترین عدد طبیعی به عدد $\sqrt{۴۷}$ ، عدد ۶ می‌باشد. ص ☐ غ ☐ ۰/۲۵

ث) تساوی های مقابل را کامل کنید. ۰/۵

$\sqrt{\frac{۸۱}{۱۰۰}} =$ $-\sqrt{۶۴} =$

ج) مقدار تقریبی جذر ۳۲ را حساب کنید. ۱

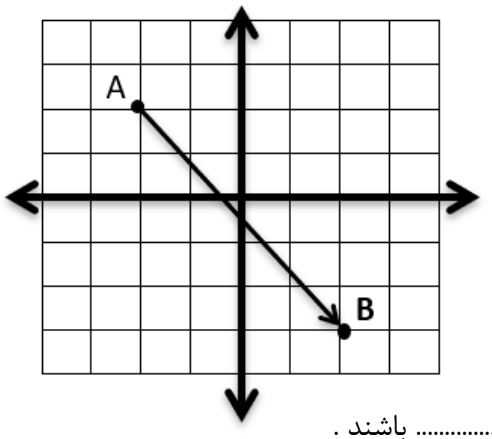
$\sqrt{۳۲} \approx$

عدد					
مجذور					

فصل هشتم : بردار و مختصات ۳ نمره

۸ الف) با توجه به نمودار روبرو ، مختصات نقاط داده شده و مختصات بردار را بنویسید . ۱/۵

$A = [\ \ ]$ $B = [\ \ ]$ $\overrightarrow{AB} = [\ \ ]$



ب) دو بردار مساوی هستند ، هر گاه ..... و ..... و ..... باشند . ۰/۷۵

پ) قرینه نقطه $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات برابر است با نقطه : ۰/۲۵

۱) $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} -۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$

ت) مقادیر y و x را به دست آورید ؟ ۰/۵

$$\begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۵ \\ ۴ \end{bmatrix}$$

@riazisaeedamini

۹

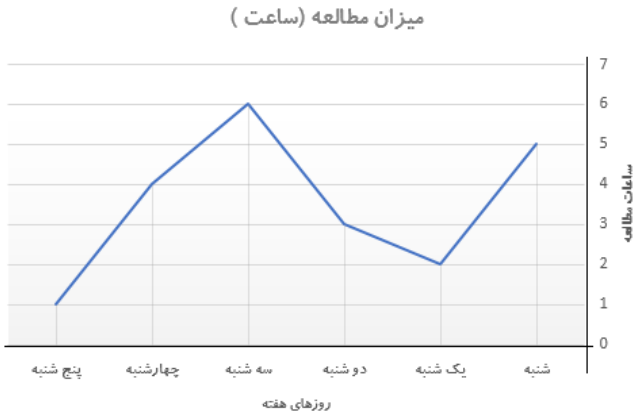
الف) علم ..... ، علم جمع آوری اطلاعات ، سازماندهی و بررسی آنهاست . **۰/۲۵**

ب) احتمال رخ دادن هر اتفاق را بنویسید

۱) تاس را می اندازیم **عددی بزرگتر از ۴** بیاید . **۰/۵**

۲) سکه را می اندازیم **پشت** بیاید .

پ) نمودار مطالعه علی در ۶ روز به صورت مقابل است **۱/۲۵**



۱) نام این نمودار چیست ؟

۲) علی به طور میانگین چند ساعت در روز مطالعه کرده است؟

۳) او چه روزهایی بیشتر از ۴ ساعت مطالعه کرده است ؟

ت) در کیسه ای ۵ مهره قرمز ، ۴ مهره آبی و ۱ مهره سفید است . **۱**

۱) به تصادف یک مهره برمی داریم ، احتمال اینکه مهره قرمز باشد چقدر است ؟

۲) به تصادف یک مهره برمی داریم ، احتمال اینکه مهره آبی نباشد چقدر است ؟

موفق باشید .

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

نام:	مدیریت آموزش و پرورش استان کهگیلویه و بویراحمد	ساعت شروع آزمون:
نام خانوادگی:	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش آموزان پایه هفتم متوسطه دوره اول	مدت آزمون : **۹۰ دقیقه**
شعبه کلاس :	تعداد صفحه: **۴**	**تاریخ آزمون:**

ردیف	**فصل اول : راهبردهای حل مساله** **۱/۵ نمره**	بارم

۱ الف) گزینه ۱(۰/۲۵)

آزمایش	شتر	شترمرغ
$۱۰ \times ۴ + ۱۰ \times ۲ = ۶۰$(۰/۲۵)	۱۰	۱۰
$۱۱ \times ۴ + ۹ \times ۲ = ۶۲$ (۰/۲۵)	۹	۱۱
$۱۲ \times ۴ + ۸ \times ۲ = ۶۴$ (۰/۷۵)	۸	۱۲

فصل دوم: عددهای صحیح **۱ نمره**

۲ الف) $-۳ + (۱۶ \div (۷ - ۱۵)) = -۳ + (-۲)$(۰/۲۵) $= -۵$(۰/۲۵)

ب) گزینه ۲ پ) گزینه ۱ (هر مورد ۰/۲۵)

فصل سوم: جبر و معادله **۱/۵ نمره**

۳ الف) ۱۳ و ۱۶(هر مورد ۰/۲۵)

$۳a - ۱۵b - ۴a + ۱۲b = -a - ۳b$(۰/۲۵) هر مورد

فصل چهارم: هندسه و استدلال **۱/۵ نمره**

۴ الف) $\overline{AE} - \overline{CE} = \overline{AC}$ $\overline{AE} = ۴\,\overline{BC}$(هر مورد ۰/۵)

ب) مثلث متساوی الاضلاع(۰/۲۵) ت) دوران(۰/۲۵)

ث) $\hat{C} = \hat{N}$ $\overline{AB} = \overline{MP}$(هر مورد ۰/۲۵)

فصل پنجم: شمارنده ها و اعداد اول **۱/۵ نمره**

۵ الف) نادرست (۰/۲۵) ب) ۲ (۰/۲۵)

پ) $۳۶ = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۳$ (۰/۲۵) $۲۴ = ۲ \times ۲ \times ۲ \times ۳$ (۰/۲۵)

الف) $(۲۴ , ۳۶) = ۱۲$(۰/۲۵) ب) $[۲۴ , ۳۶] = ۷۲$(۰/۲۵)

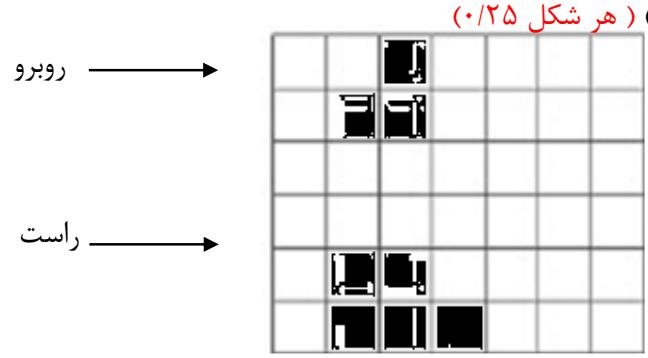
فصل ششم: سطح و حجم **۳/۵ نمره**

۶ الف) منشوری ب) ۱۰راس و ۱۵ یال پ) صحیح ت) استوانه ث) گزینه ۳ (هر مورد ۰/۲۵)

ج) $V = sh$(۰/۲۵) $= (۴ \times ۴ \times ۴) \times ۱۰$(۰/۲۵) $= ۴۸۰$(۰/۲۵)

چ) $S_{\text{جانبی}} = ph$(۰/۲۵) $= (۳ + ۲ + ۴ + ۵) \times ۷$(۰/۲۵) $= ۱۴ \times ۷ = ۹۸$(۰/۲۵)

ح) (هر شکل ۰/۲۵)



@riazisaeedamini

	کانال ریاضی متوسطه اول فصل هفتم: توان و جذر ۳/۵ نمره	
۷	الف) $۲ = ۱^{۲} + ۱۰^{۰}$ درست (۰/۲۵) $\frac{۳^{۲}}{۴} = \frac{۹}{۱۶}$ نادرست (۰/۲۵) ب) $(-۳)^{۷} \times ۴^{۷} = (-۱۲)^{۷}$ (۰/۲۵) $۶^{۵} \times ۲^{۳} \times ۲^{۲} = ۶^{۵} \times ۲^{۵}$ (۰/۲۵) $= ۱۰^{۵}$ (۰/۲۵) پ) ۹+ و ۹- (هر مورد ۰/۲۵) ت) نادرست (۰/۲۵) ث) (هر مورد ۰/۲۵) $\sqrt{\frac{۸۱}{۱۰۰}} = \frac{۹}{۱۰}$ $-\sqrt{۶۴} = -۸$ ج) $\sqrt{۳۲} \approx ۵/۷$ (۰/۲۵) (هر مورد ۰/۲۵) عدد: ۵/۵ ، ۵/۶ ، ۵/۷ مجذور: ۳۰/۲۵ ، ۳۱/۳۶ ، ۳۲/۴۹	
	فصل هشتم : بردار و مختصات ۳ نمره	
۸	الف) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۵ \end{bmatrix}$ $B = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۲ \end{bmatrix}$ (هر عدد ۰/۲۵) ب) هم جهت ، هم اندازه ، هم راستا(هر مورد ۰/۲۵) پ) گزینه ۴(۰/۲۵) ت) $y = ۱$ و $x = ۳$ (هر مورد ۰/۲۵)	
	فصل نهم : آمار و احتمال ۳ نمره	
۹	الف) آمار (۰/۲۵) ب) $\frac{۲}{۶}$ $\frac{۱}{۲}$ (هر مورد ۰/۲۵) پ) نمودار خط شکسته(۰/۲۵) $\frac{۱+۴+۶+۳+۲+۵}{۶} = \frac{۲۱}{۶} = ۳/۵$ (۰/۵) شنبه و سه شنبه(هر مورد ۰/۲۵) ت) $-۱\frac{۵}{۱۰}$ (۰/۵) $-۲\frac{۶}{۱۰}$ (۰/۵)	
	موفق باشید .	

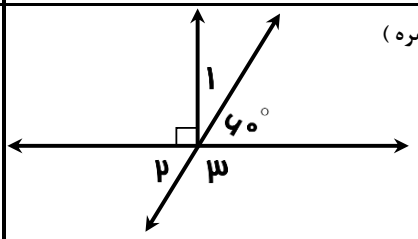
@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان گلستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : مـهدی غـروی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
دانش آموزان عزیز؛ لطفا با دقت، آرامش و توکل برخدا به سوالات زیر پاسخ دهید.				

ردیف	سؤالات	بارم
فصل ۱ (راهبردهای حل مسئله)	۱) اتاقی مستطیل شکل به ابعاد ۵ در ۴ متر داریم و می خواهیم فرشی به شکل مستطیل کف این اتاق بیندازیم به طوری که از هرطرف یک متر با دیوار فاصله داشته باشد. با نوشتن راه حل مناسب حساب کنید مساحت این فرش چند متر مربع است؟	۱
فصل ۲ (عددهای صحیح)	۲ – الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (۱ نمره) $(-۱۲) \div (-۴-۲)) =$ $\quad$ $-۳۷-(-۹)+۳۷=$ ۲ – ب) دو برابر هر عدد صحیح همیشه از خود آن عدد بزرگتر است. (۰/۵ نمره) درست ☐ نادرست ☐ دلیل درستی یا نادرستی؟	۱/۵
فصل ۳ (جبر و معادله)	۳ – الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. (۰/۵ نمره) $۴(۲x-۱)+۳x-۷=$ ۳ – ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x=۷$ به دست آورید. (۰/۵ نمره) $۲x-۳=$ ۳ – ج) معادله ی مقابل را حل کنید. (۱ نمره) $۲x+۵=۱۷$	۲
فصل ۴ (هندسه و استدلال)	۴ – الف) با توجه به شکل ، اندازه زاویه های خواسته شده را بیابید. (۰/۵ نمره) $\hat{۱}=$ ..... $\quad$ $۳=$ ..... ۴ – ب) اگر بر روی یک خط راست ۵ نقطه قرار دهیم.....پاره خط به وجود می آید.(۰/۵ نمره)	۱



@riazisaeedamini

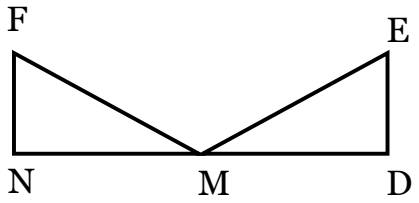
کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان گلستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : مـهدی غـروی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
دانش آموزان عزیز؛ لطفا با دقت، آرامش و توکل برخدا به سوالات زیر پاسخ دهید.				

فصل ۴ (هندسه و استدلال)

۴ – ج) اگردو مثلث زیر هم نهشت باشند به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱ نمره)



A) با کدام تبدیل هندسی برهم منطبق می شوند؟ .....

B) هم نهشتی دو مثلث را به زبان ریاضی بنویسید. .....

C) تساوی بین اجزای متناظر داده شده را کامل کنید. $E = ...$ $\overline{FN} = ...$

۱

فصل ۵ (شمارنده ها و اعداد اول)

۵– الف) تمام اعداد اول فرد هستند. (۰/۵ نمره) درست ☐ نادرست ☐

دلیل درستی یا نادرستی؟ .....

۵ – ب) باتوجه به مجموعه مقابل به دو سوال زیر پاسخ دهید. (۱نمره) $\{۹, ۷, ۱, ۸, ۱۳, ۱۵\}$

A) دور اعداد اول خط بکشید.

B) یکی از اعدادی که اول نبودند نوشته و علت اول نبودن آن را توضیح دهید.

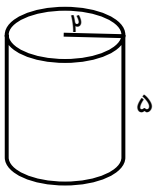
۵ – ج) ب.م.م اعداد ۳۰ و ۴۵ را به دست آورید. (۰/۵ نمره)

$(۳۰, ۴۵) =$

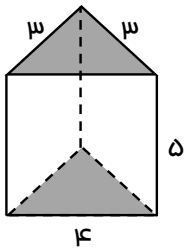
۲

فصل ۶ (سطح و حجم)

۶ – الف) با نوشتن فرمول،حجم شکل مقابل را محاسبه کنید . (۱ نمره) ($\pi = ۳$)



۶ – ب) با نوشتن فرمول، مساحت جانبی منشور مقابل را به دست آورید. (۱ نمره)



۶– ج) اگر مستطیلی را حول یک ضلع آن دوران دهیم ..... **به دست می آید.** (۰/۵ نمره)

۲/۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گلستان			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم			
نام طراح سوالات : مـهدی غـروی	دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
دانش آموزان عزیز؛ لطفا با دقت، آرامش و توکل برخدا به سوالات زیر پاسخ دهید.				

فصل ۷ (توان و جذر)

۷ – الف) ریشه های دوم عدد ۱۶ برابر با ۴ و ..... هستند. (۰/۵ نمره)

۷ – ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (۱ نمره)

$۳^۰ + ۳^۱ + ۱^۳ =$ $\qquad$ $۲^۳ + ۵^۲ =$

۷ – ج) حاصل عبارت های زیر را به شکل یک عدد توان دار بنویسید (۱ نمره)

$۷^۴ \times ۷ =$ $\qquad$ $۳^۵ \times ۲^۵ =$

۷ – د) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (۱ نمره)

$\sqrt{۸۱} =$ $\qquad$ $-\sqrt{\frac{۹}{۲۵}} =$

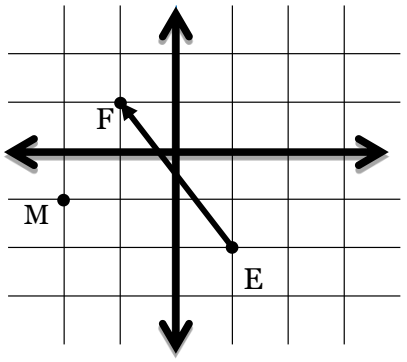
۷ – ه) عدد $\sqrt{۵۹}$ به کدام عدد طبیعی نزدیکتر است ؟ (۰/۵ نمره) ..... (دلیل انتخاب خود را ذکر نمایید.)

دلیل:.....

۴

فصل ۸ (بردار و مختصات)

۸ – الف) باتوجه به دستگاه مختصات مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:



A)مختصات نقطه M و بردار EF را به دست آورید.(۱نمره)

$M = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ $\qquad$ $\overrightarrow{EF} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$

B) نقطه ی نمایش $P = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را نشان دهید.(۰/۵نمره)

۸ – ب) مختصات برداری که ابتدای آن $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ است را پیدا کنید. (۰/۵ نمره)

۸ – ج) دو بردار رسم کنید که قرینه ی یکدیگر باشند. (۰/۵ نمره)

۲/۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گلستان			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم			
نام طراح سوالات : مـهدی غـروی	دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۴	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
دانش آموزان عزیز؛ لطفا با دقت، آرامش و توکل برخدا به سوالات زیر پاسخ دهید.				

فصل ۹ (آمار و احتمال)

۹ – الف)گزینه درست را انتخاب نمایید. (۰/۵ نمره)

«هرگاه اتفاق افتادن پیشامدی «غیرممکن» باشد آنگاه احتمال آن: »

A) یک است ☐ B) منفی است ☐ C) صفر است ☐ D) عددی بین صفر و یک است. ☐

۹ – ب) نمودار ..... برای مقایسه تعداد و پیدا کردن بیشترین و کمترین داده به کار می رود.(۰/۵ نمره)

۹ – ج) برای جدول زیر، نمودار خط شکسته رسم کنید. (۱ نمره)

زمان	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
میانگین دما	۱۷	۲۱	۱۵	۱۰	۱۲	۸

۹ – د) در پرتاب یک تاس چقدر احتمال دارد عدد فرد بیاید؟ (۰/۵ نمره)

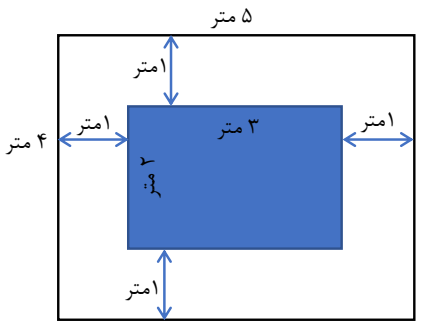
۲/۵

خدایا چنان کن سرانجام کار *** تو خشنود باشی و ما رستگار	جمع نمرات: ۲۰

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز: پاسخنامه		اداره کل آموزش وپرورش استان گلستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : مـهدی غـروی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
دانش آموزان عزیز؛ لطفا با دقت، آرامش و توکل برخدا به سوالات زیر پاسخ دهید.				

ردیف	سؤالات	بارم
فصل ۱ (راهبردهای حل مسئله)	) اتاقی مستطیل شکل به ابعاد ۵ در ۴ متر داریم و می خواهیم فرشی به شکل مستطیل کف این اتاق بیندازیم به طوری که از هرطرف یک متر با دیوار فاصله داشته باشد. با نوشتن راه حل مناسب حساب کنید مساحت این فرش چند متر مربع است؟ اندازه ضلع های فرش مستطیل شکل : طول ۳ متر و عرض ۲ متر مساحت فرش : ۶ مترمربع $۲ \times ۳ = ۶$  	۱
فصل ۲ (عددهای صحیح)	۲ – الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.(۱ نمره) $(-۱۲) \div (\underbrace{-۴-۲}_{-۶}) = (-۱۲) \div (-۶) = +۲$ $\cancel{-۳۷} \underbrace{-(-۹)}_{+۹} \cancel{+۳۷} = +۹$ ۲ – ب) دو برابر هر عدد صحیح همیشه از خود آن عدد بزرگتر است. (۰/۵ نمره) ص ☐ غ ■ (دلیل انتخاب خود را ذکر نمایید.) دلیل: دوبرابر یک عدد مثبت از خود عدد بزرگتر، دو برابر یک عدد منفی از خودش کوچکتر و دوبرابر صفر با خودش برابر خواهد بود، (یادآوری: دو برابر یعنی ضرب در ۲)	۱/۵
فصل ۳ (جبر و معادله)	۳ – الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. (۰/۵ نمره) $۴(۲x-۱)+۳x-۷ = \underline{۸x}\underline{-۴}\underline{+۳x}\underline{-۷} = ۱۱x-۱۱$ ۳ – ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x=۷$ به دست آورید. (۰/۵ نمره) $۲x-۳ = ۲\times۷-۳ = ۱۴-۳ = ۱۱$ ۳ – ج) معادله ی مقابل را حل کنید.(۱ نمره) $۲x+۵=۱۷$ $۲x=۱۷-۵=۱۲$ $\frac{۲x}{۲}=\frac{۱۲}{۲} \Rightarrow x=۶$ @riazisaeedamini	۲

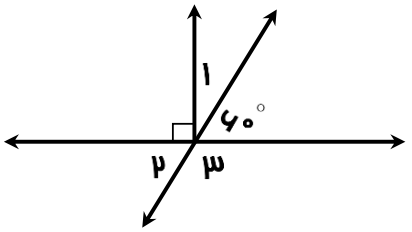
کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز: پاسخنامه	اداره کل آموزش وپرورش استان گلستان			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم			
نام طراح سوالات : مـهدی غـروی	دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
دانش آموزان عزیز؛ لطفا با دقت، آرامش و توکل برخدا به سوالات زیر پاسخ دهید.				

فصل ۴ (هندسه و استدلال)

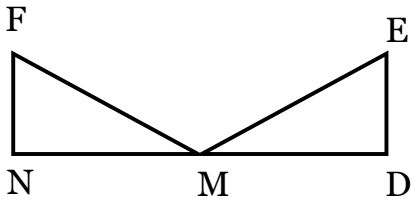
۴ – الف) با توجه به شکل ، اندازه زاویه های خواسته شده را بیابید. (۰/۵ نمره)



$\hat{۱} = ۳۰^\circ$ $\qquad$ $۳ = ۱۲۰^\circ$

۴ – ب) اگر بر روی یک خط راست ۵ نقطه قرار دهیم ۱۰ پاره خط به وجود می آید.(۰/۵ نمره)

۴ – ج) اگردو مثلث زیر هم نهشت باشند به سوالات زیر پاسخ دهید.(۱ نمره)



A) با کدام تبدیل هندسی برهم منطبق می شوند؟ تقارن

B) هم نهشتی دو مثلث را به زبان ریاضی بنویسید. $\overset{\triangle}{FNM} \cong \overset{\triangle}{EDM}$

C) تساوی بین اجزای متناظر داده شده را کامل کنید. $E = F$ $\qquad$ $\overline{FN} = \overline{ED}$

۱

فصل ۵ (شمارنده ها و اعداد اول)

۵ – الف) تمام اعداد اول فرد هستند. (۰/۵ نمره) ص ☐ غ ■ دلیل: عدد ۲ عددی زوج ولی اول است.

۵ – ب) باتوجه به مجموعه مقابل به دو سوال زیر پاسخ دهید. (۱نمره)

$\{۹ , \boxed{۷} , ۱ , ۸ , \boxed{۱۳} , ۱۵\}$

A) دور اعداد اول خط بکشید.

B) یکی از اعدادی که اول نبودند نوشته و علت اول نبودن آن را توضیح دهید.

پاسخ: عدد ۱۵ ؛ چون بیشتر از دو شمارنده دارد بنابراین عددی اول نیست

۵ – ج) ب.م.م اعداد ۳۰ و ۴۵ را به دست آورید. (۰/۵ نمره)

$(۳۰, ۴۵) = ۳ \times ۵ = ۱۵$

$۳۰ = ۲ \times \boxed{۳ \times ۵}$

$۴۵ = ۳ \times \boxed{۳ \times ۵}$

۲

@riazisaeedamini

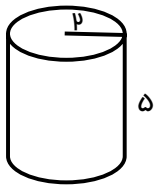
بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز: پاسخنامه	اداره کل آموزش وپرورش استان گلستان			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم			
نام طراح سوالات : مـهدی غـروی	دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

دانش آموزان عزیز؛ لطفا با دقت، آرامش و توکل برخدا به سوالات زیر پاسخ دهید.

فصل ۶ (سطح و حجم) — ۲/۵

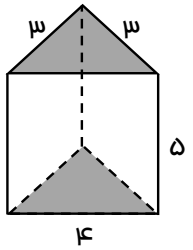
۶ – الف) با نوشتن فرمول،حجم شکل مقابل را محاسبه کنید . (۱ نمره) ($\pi = ۳$)



$$V = S.h = ۱۲ \times ۵ = ۶۰$$

$$S = ۲ \times ۲ \times ۳ = ۱۲$$

۶ – ب) با نوشتن فرمول، مساحت جانبی منشور مقابل را به دست آورید. (۱ نمره)



$$S_{ج} = P.h = (۳ + ۳ + ۴) \times ۵ = ۱۰ \times ۵ = ۵۰$$

۶- ج) اگر مستطیلی را حول یک ضلع آن دوران دهیم **استوانه** به دست می آید. (۰/۵ نمره)

فصل ۷ (توان و جذر) — ۴

۷ – الف) ریشه های دوم عدد ۱۶ برابر با ۴ و ۴- هستند. (۰/۵ نمره)

۷ - ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (۱ نمره)

$$۳^۰ + ۳^۱ + ۱^۳ = ۱ + ۳ + ۱ = ۵$$

$$۲^۳ + ۵^۲ = ۸ + ۲۵ = ۳۳$$

۷ – ج) حاصل عبارت های زیر را به شکل یک عدد توان دار بنویسید (۱ نمره)

$$۷^۴ \times ۷ = ۷^۵$$

$$۳^۵ \times ۲^۵ = ۶^۵$$

۷ – د) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (۱ نمره)

$$\sqrt{۸۱} = ۹$$

$$-\sqrt{\frac{۹}{۲۵}} = -\frac{۳}{۵}$$

۷ – ه) عدد $\sqrt{۵۹}$ به کدام عدد طبیعی نزدیکتر است ؟ (۰/۵ نمره) **۸** (دلیل انتخاب خود را ذکر نمایید.)

دلیل: $\sqrt{۶۴} = ۸$ $\sqrt{۴۹} = ۷$ ،عدد ۵۹ بین ۶۴ و ۴۹ به عدد ۶۴ نزدیکتر است بنابراین رادیکال ۵۹ نیز به عدد رادیکال ۶۴ یعنی ۸ نزدیکتر می باشد.

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

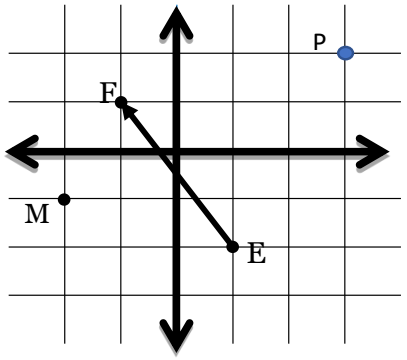
بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز: پاسخنامه	اداره کل آموزش وپرورش استان گلستان			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم			
نام طراح سوالات : مـهدی غـروی	دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۴	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

دانش آموزان عزیز؛ لطفا با دقت، آرامش و توکل برخدا به سوالات زیر پاسخ دهید.

فصل ۸ (بردار و مختصات)

۸ – الف) باتوجه به دستگاه مختصات مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:



A)مختصات نقطه M و بردار EF را به دست آورید.(۱نمره)

$$M=\begin{bmatrix}-۲\\-۱\end{bmatrix} \qquad \overrightarrow{EF}=\begin{bmatrix}-۲\\+۳\end{bmatrix}$$

B) نقطه ی نمایش $P=\begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix}$ را نشان دهید.(۰/۵نمره)

۸ – ب) مختصات برداری که ابتدای آن $\begin{bmatrix}۲\\-۱\end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix}$ است را پیدا کنید. (۰/۵ نمره)

$$\begin{bmatrix}۲\\-۱\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix}\longrightarrow\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۱\\۳\end{bmatrix}$$

۸ – ج) دو بردار رسم کنید که قرینه ی یکدیگر باشند. (۰/۵ نمره) $\longrightarrow$ $\longleftarrow$

۲/۵

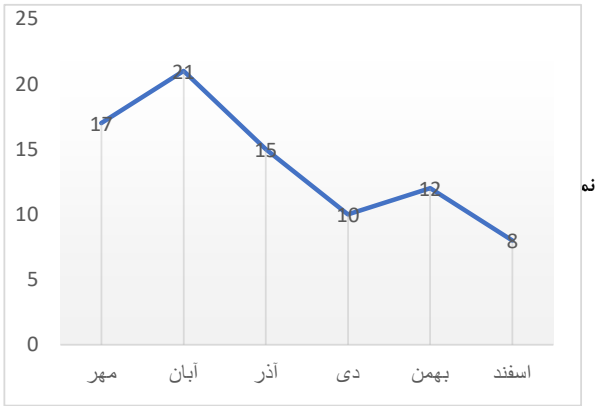
فصل ۹ (آمار و احتمال)

۹ – الف)گزینه درست را انتخاب نمایید. (۰/۵ نمره)

«هرگاه اتفاق افتادن پیشامدی «غیرممکن» باشد آنگاه احتمال آن: »

A) یک است ☐ B) منفی است ☐ C) صفر است ■ D) عددی بین صفر و یک است. ☐

۹ – ب) نمودار ستونی



۹ – ج) برای جدول زیر، نمودار خط شکسته رسم کنید. (۱ نمره)

زمان	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
میانگین دما	۱۷	۲۱	۱۵	۱۰	۱۲	۸

۹ – د) در پرتاب یک تاس چقدر احتمال دارد عدد فرد بیاید؟ (۰/۵ نمره)

تعداد همه ی حالت های تاس: ۱و۲و۳و۴و۵و۶ تعداد حالت های مطلوب (فرد آمدن): ۱و۳و۵ احتمال فرد آمدن: $\frac{۳}{۶}=\frac{۱}{۲}$

۲/۵

جمع نمرات: ۲۰

خدایا چنان کن سرانجام کار * تو خشنود باشی و ما رستگار**

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

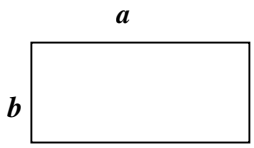
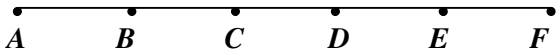
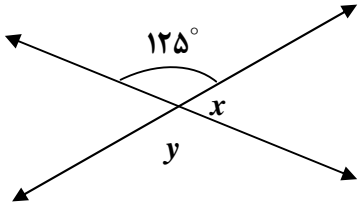
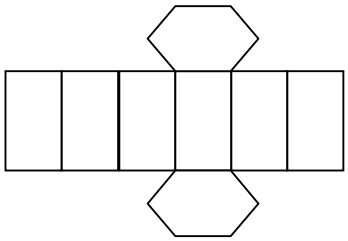
نام و نام‌خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:				
نام طراح سوالات: سکینه مرادیان				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) تبدیل هندسی انتقال، اندازه و جهت شکل را تغییر می‌دهد. درست ☐ نادرست ☐ ب) محل برخورد هر دو سطح یک حجم منشوری، وجه نامیده می‌شود. درست ☐ نادرست ☐ ج) $\sqrt{۶۴} = ۸^۲$ درست ☐ نادرست ☐ د) نقطه $\begin{bmatrix} ۱۵۷ \\ -۲۲۵ \end{bmatrix}$ در ناحیه چهارم قرار دارد. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) مجذور عدد (-۷) برابر..... است. ب) قرینه بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} ۵ \\ -۷ \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض‌ها برابر ..... است. ج) اطلاعات جمع‌آوری شده را ..... می‌گویند.	۰/۷۵
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید.** الف) ۱۴۴ چندمین مضرب ۶ است؟ ۱) ششمین ۲) دوازدهمین ۳) بیست و چهارمین ۴) بیست و دومین ب) تعداد رأس‌های یک ۲۰وجهی منتظم چقدر است؟ ۱) ۲۰ ۲) ۴۰ ۳) ۶۰ ۴) ۸۰ ج) ریشه‌های دوم عدد ۱۲۱ برابر کدام گزینه است؟ ۱) $\sqrt{۱۱}$ و $\sqrt{۱۱}$ ۲) $\sqrt{۱۲۱}$ و $\sqrt{-۱۲۱}$ ۳) ۱۲۱ و ۱۲۱− ۴) ۱۱ و ۱۱−	۰/۷۵
	سوالات تشریحی	
۴	مهدیه و مهسا قلک خود را شکسته‌اند و در بازی کودکانه خود می‌خواهند با سکه‌های ۱۰۰و ۲۰۰ تومانی داخل قلک کالایی به قیمت ۶۰۰ تومان تهیه کنند، به چند حالت می‌توانند این کار را انجام دهند؟	۱
۵	حاصل عبارت‌های زیر را بیابید. الف) $(-۴۸ \div (-۳)) \div (-۴) =$ ب) $(-۵) \times (-۳ - (-۴)) =$	۱
۶	دمای هوای رشت ۷درجه بالای صفر و دمای کرمان ۱۸ درجه بیشتر از آن است. میانگین دمای این دو شهر را بیابید.	۰/۷۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام و نام‌خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه			مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:				
نام طراح سوالات: سکینه مرادیان				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۷	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۳(۲a-b)-۶a+b=$ ب) مساحت شکل زیر را با عبارت جبری نشان دهید.  	۰/۷۵ ۰/۲۵
۸	سارا ۸۵ عدد مداد را در بسته‌های ۹ تایی دسته‌بندی کرد و ۴ مداد اضافه آورد. تعداد بسته‌ها چند تا است؟ (با تشکیل معادله و حل آن پاسخ دهید.)	۰/۷۵
۹	پاره‌خط AF به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده است. با توجه به شکل جاهای خالی را کامل کنید.  الف) $\overline{AC}+\overline{CE}=.....$ ب) $\overline{AD}=.....\overline{AF}$	۰/۵
۱۰	در شکل زیر اندازه زاویه‌های مشخص شده را بنویسید.  $\hat{x}=....$ $\hat{y}=....$	۰/۵
۱۱	یک سد دارای دو دریچه است. دریچه اول هر ۸ روز یک بار و دریچه دوم هر ۱۲ روز یک بار باز می‌شود. اگر امروز هر دو دریچه هم‌زمان باز شوند، چند روز بعد دوباره هر دو دریچه با هم باز خواهند شد؟	۱
۱۲	منبع آبی به شکل استوانه است که شعاع قاعده آن ۳متر و ارتفاع آن ۵متر می‌باشد. اگر در هر دقیقه ۹متر مکعب آب از آن خارج شود، چند دقیقه طول می‌کشد تا منبع خالی شود؟	۱
۱۳	شکل روبه‌رو گسترده چه شکلی است؟ 	۰/۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام و نام‌خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:				
نام طراح سوالات: سکینه مرادیان				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۱۴ قاعده یک منشور، لوزی به ضلع ۵سانتی‌متر و قطرهای ۸ و ۶ سانتی‌متر می‌باشد. اگر ارتفاع منشور ۹ سانتی-متر باشد:

الف) مساحت جانبی این منشور را به دست آورید. ۰/۷۵

ب) مساحت کل منشور را حساب کنید. ۰/۷۵

۱۵ الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ۱

$۳\times۴^{۲}-(۱^{۲}+۵^{۰})=$

ب) حاصل عبارت روبه‌رو را به صورت عدد توان‌دار بنویسید. $۵^{۹}\times۱۵^{۷}\times۳^{۹}=$ ۰/۵

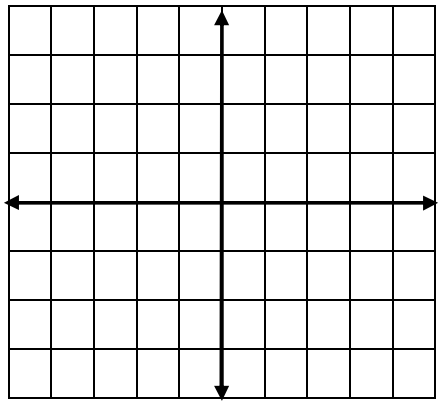
۱۶ مقدار تقریبی $\sqrt{۴۱}$ را به دست آورید. $\sqrt{۴۱}\simeq$ ۱/۲۵

عدد					
مجذور					

۱۷ الف) نقاط $A=\begin{bmatrix}-۳\\-۲\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}۳\\۱\end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات داده شده مشخص کنید. ۰/۵

ب) بردار را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید. ۰/۵

ج) متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ یک جمع بنویسید. ۰/۷۵



۱۸ مختصات برداری را که ابتدای آن $\begin{bmatrix}۴\\-۱\end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix}-۲\\۳\end{bmatrix}$ است، پیدا کنید. ۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام و نام‌خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:				
نام طراح سوالات: سکینه مرادیان				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۴	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

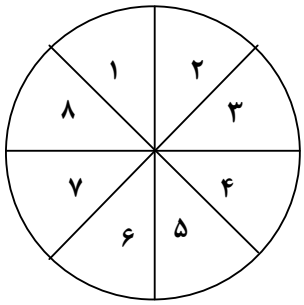
۱۹ از دانش‌آموزان پایه هفتم در مورد میوه‌های مورد علاقه آنها سؤال شد و اطلاعات جدول زیر به دست آمد.

نام میوه	سیب	گیلاس	موز	پرتقال	هلو
تعداد علاقه‌مندان	۱۰	۱۴	۹	۵	۷

الف) نمودار میله‌ای مربوط به جدول بالا را رسم کنید. ۱

ب) میانگین تعداد علاقه‌مندان به میوه‌ها را به دست آورید. ۰/۵

۲۰ مهدیه عقربه چرخنده مقابل را می‌چرخاند:



الف) احتمال اینکه عقربه روی عدد زوج بایستد چقدر است؟ ۰/۵

ب) احتمال اینکه عقربه روی مضرب ۵ بایستد چقدر است؟ ۰/۵

	موفق و پیروز باشید	جمع نمره ۲۰

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام و نام‌خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:			
نام طراح سوالات: سکینه مرادیان			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۲ — شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

ردیف	سؤالات	بارم
۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) نادرست د) درست — هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۴۹ ب) $\begin{bmatrix}-۵\\-۷\end{bmatrix}$ ج) داده‌های آماری — هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۳	الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۲ ج) گزینه ۴ — هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۴	سکه ۲۰۰ تومانی / سکه ۱۰۰ تومانی ۳ / ۰ — ۰/۲۵ ۲ / ۲ — ۰/۲۵ ۱ / ۴ — ۰/۲۵ ۰ / ۶ — ۰/۲۵	۱
۵	الف) $\underbrace{(-۴۸\div(-۳))}_{۱۶}\div(-۴)=۱۶\div(-۴)=-۴$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $(-۵)\times\underbrace{(-۳-(-۴))}_{+۱}==-۵\times(+۱)=-۵$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۶	میانگین دمای دو شهر $=\frac{۷+۲۵}{۲}=۱۶$ ۰/۵ — دمای کرمان $=۸+۱۷=۲۵$ ۰/۲۵	۰/۷۵
۷	الف) $۳(۲a-b)-۶a+b=\underbrace{۶a-۳b}_{۰/۵}-۶a+b=-۲b$ ۰/۲۵	۰/۷۵
	ب) $S=ab$ ۰/۲۵	۰/۲۵
۸	$\underbrace{۹x+۴=۸۵}_{۰/۲۵}\Rightarrow\underbrace{۹x=۸۵-۴}_{۰/۲۵}\Rightarrow ۹x=۸۱\Rightarrow x=۹$ ۰/۲۵	۰/۷۵
۹	الف) $\overline{AE}$ ۰/۲۵ — ب) $\overline{AD}=\frac{۳}{۵}\overline{AF}$ ۰/۲۵	۰/۵
۱۰	$\hat{x}=۵۵^\circ$ $\hat{y}=۱۲۵^\circ$ — هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
۱۱	باید ک.م.م دو عدد ۸ و ۱۲ را به دست آوریم. $\left.\begin{matrix}۸=۲\times۲\times۲\\۱۲=۲\times۲\times۳\end{matrix}\right\}\Rightarrow$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $[۸,۱۲]=۲\times۲\times۲\times۳=۲۴$ ۰/۵	۱
۱۲	قاعده $S=۳\times۳\times۳/۱۴=۲۸/۲۶$ مترمربع ۰/۲۵ استوانه $V=S.h=۲۸/۲۶\times۵=۱۴۱/۳$ مترمکعب ۰/۵ $۱۴۱/۳\div۹=۱۵/۷$ دقیقه ۰/۲۵	۱
۱۳	منشور شش‌پهلو ۰/۵	۰/۵
۱۴	الف) قاعده $P=۵\times۴=۲۰$ سانتی‌متر ۰/۲۵ جانبی $S=P.h=۲۰\times۹=۱۸۰$ سانتی‌مترمربع ۰/۵	۰/۷۵
	ب) قاعده $S=(۸\times۶)\div۲=۲۴$ مترمربع ۰/۲۵ کل $S=$ جانبی $S+$ (قاعده $S\times۲)=۱۸۰+(۲۴\times۲)=۱۸۰+۴۸=۲۲۸$ ۰/۵	۰/۷۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام و نام‌خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات: سکینه مرادیان	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۲ / شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۹۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۱۵ الف) $\underbrace{۳\times۴^۲}_{۳\times۱۶=۴۸}-\underbrace{(۱^۲+۵^۰)}_{۱+۱=۲}=۴۸-۲=۴۴$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ — ۱

ب) $۵^۹\times۱۵^۷\times۳^۹=\underbrace{۱۵^۹}_{۰/۲۵}\times۱۵^۷=۱۵^{۱۶}$ ۰/۲۵ — ۰/۵

۱۶ $\sqrt{۳۶}<\sqrt{۴۱}<\sqrt{۴۹}\Rightarrow ۶<\sqrt{۴۱}<۷$ ۰/۲۵

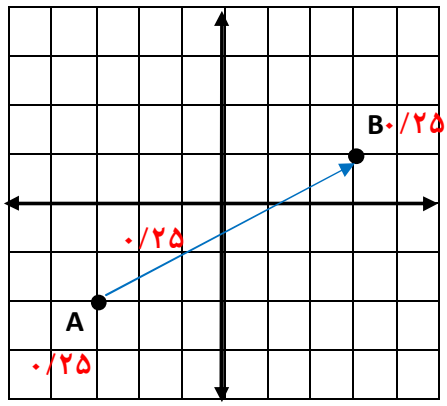
عدد	۶/۱	۶/۲	۶/۳	۶/۴	۶/۵
مجذور	۳۷/۲۱	۳۸/۴۴	۳۹/۶۹	۴۰/۹۶	۴۲/۲۵

۰/۷۵

$\sqrt{۴۱}\simeq ۶/۴$ ۰/۲۵ — ۱/۲۵

۱۷ الف) جواب روی دستگاه مختصات — ۰/۵

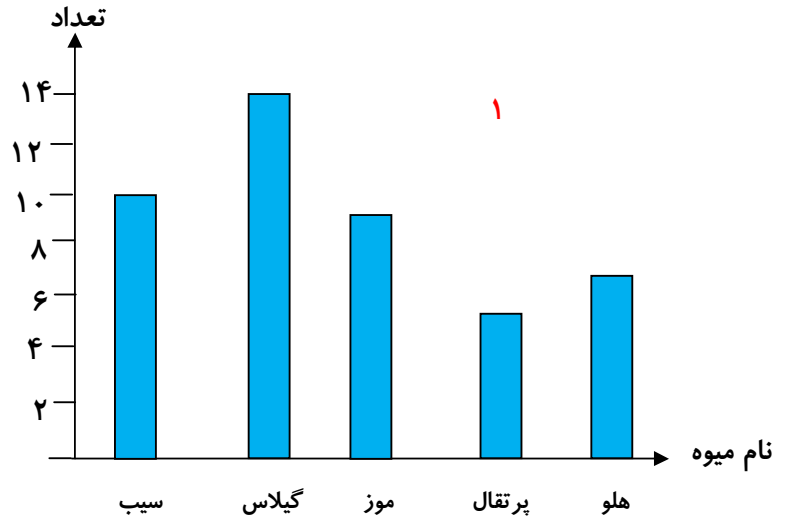
ب) رسم بردار روی دستگاه مختصات و مختصات بردار $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}۶\\۳\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ — ۰/۵



ج) $\underbrace{\begin{bmatrix}-۳\\-۲\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۶\\۳\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۳\\۱\end{bmatrix}}_{۰/۷۵}$ — ۰/۷۵

۱۸ $\begin{bmatrix}۴\\-۱\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۲\\۳\end{bmatrix}\Rightarrow\begin{cases}۴+x=-۲\Rightarrow x=-۲-۴=-۶ & ۰/۵\\ -۱+y=۳\Rightarrow y=۳+۱=۴ & ۰/۵\end{cases}$ — ۱

۱۹ الف) — ۱



ب) $\text{میانگین}=\frac{۷+۵+۹+۱۴+۱۰}{۵}=\frac{۴۵}{۵}=۹$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ — ۰/۵

۲۰ الف) $\frac{۴}{۸}=\frac{۱}{۲}$ ۰/۵ ب) $\frac{۱}{۸}$ ۰/۵ — ۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

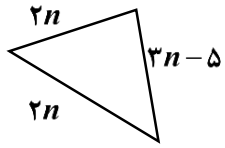
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) درتبدیل تقارن، تصویر به دست آمده با شکل اولیه هم جهت است. درست ☐ نادرست ☐ ب) تعداد یال‌های یک منشور ۶ پهلو، ۱۲ تا است. درست ☐ نادرست ☐ ج) اگر نقطه $\begin{bmatrix}۰\\۷\end{bmatrix}$ را با بردار $\overrightarrow{CD}=\begin{bmatrix}-۷\\۰\end{bmatrix}$ انتقال دهیم به نقطه $\begin{bmatrix}-۷\\۷\end{bmatrix}$ می رسیم. درست ☐ نادرست ☐ د) $\sqrt{-۴۹}$ برابر است با -۷. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) بزرگترین عدد صحیح منفی عدد ..... است. ب) اگر شکل S با شکل E هم‌نهشت باشد، این عبارت را در ریاضی به صورت ..... نشان می دهیم. ج) توپ پینگ پنگ نمونه ای از حجم ..... است. د) در شکل مقابل جسم به سمت ..... حرکت می‌کند. 	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) اجسام هندسی به سه دسته ..... و ..... و ..... تقسیم می شوند. ۱) کروی و هرمی و مخروطی ۲) مخروطی و منشوری و هرمی ۳) کروی و منشوری و مخروطی ۴) کروی و منشوری و هرمی ب) مساحت یک مربع ۳۶ سانتی متر مربع است. محیط مربع چه قدر است؟ ۱) ۱۸ ۲) ۲۴ ۳) ۱۲ ۴) ۹ ج) در تساوی $\begin{bmatrix}x\\۵\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۳\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۵\\۱۲\end{bmatrix}$ مقدار x و y به ترتیب برابر است با: ۱) ۲ و ۳ ۲) ۸ و -۷ ۳) ۸ و ۷ ۴) -۸ و -۷ د) سارا قیمت هر گرم طلا را یادداشت کرده او می‌خواهد برای داده های خود نموداری رسم کند. چه نوع نموداری را به او پیشنهاد می کنید؟ ۱) تصویری ۲) خط شکسته ۳) میله‌ای ۴) دایره‌ای	۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

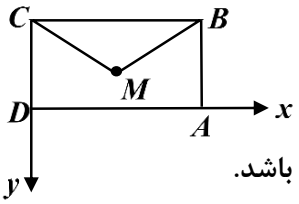
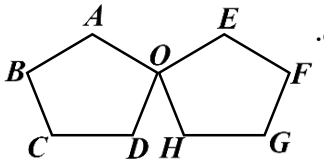
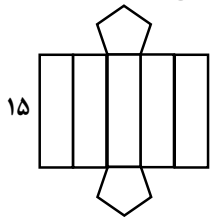
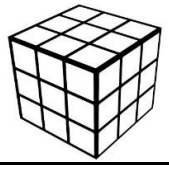
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۴	هر عبارت سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید. یک پاسخ اضافی است. احتمال اتفاقی که قطعا رخ بدهد — ۰ عرض نقطه‌ای که روی محور طول باشد — ۱ حاصل $\sqrt{\sqrt{۱۶}}$ — ۲ تعداد وجه‌های جانبی یک منشور با قاعده مثلث — ۳ ۴	۱
	سوالات تشریحی:	
۵	۱۵ اسفند هر سال روز درختکاری نامگذاری شده است. در این روز در یک منطقه ۴۰۰ درخت کاشته ایم.اگر ۴۵ درصد درختان، درخت میوه و بقیه درخت کاج باشند، تعداد درختان کاج را تعیین کنید. (راهبرد زیرمسئله)	۱
۶	الف) هواشناسی و پیش بینی وضعیت هوا یکی از مشاغلی است که علاوه بر دانش جغرافی به ریاضیات و به خصوص درس آمار و احتمال احتیاج دارد. کارشناس هواشناسی در اخبار ساعت ۲۳ شبکه باران اعلام کرد با ورود سامانه پرفشار، دمای هوا در شهر رشت ۱۰ درجه سردتر می شود.در انتهای خبر دمای هوای شهرهای مختلف زیرنویس شد. دمای هوای شهر رشت در حال حاضر ۷ درجه بالای صفر است. پس از ورود این سامانه دمای هوای رشت چند درجه خواهد شد؟	۰/۵
	ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $(-۲۰)+(+۸)\div(-۴)=$	۰/۵
۷	الف) جمله n ام الگوی زیر را مشخص کنید. $\frac{۱}{۷},\frac{۱}{۱۴},\frac{۱}{۲۱},\frac{۱}{۲۸},...$	۰/۲۵
	ب)محیط مثلث مقابل را به ازای $n=۳$ حساب کنید.  	۰/۷۵
	ج) معادله زیر را حل کنید. $-۷x=۶۳$	۰/۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۸	الف) در شکل زیر اختلاف تعداد پاره‌خط‌ها و نیم‌خط‌ها چند تاست؟ 	۰/۲۵
	ب) یک چندضلعی مقعر رسم کنید که حداقل ۳ زاویه بزرگ‌تر از ۱۸۰ درجه داشته باشد.	۰/۲۵
	ج) پنج‌ضلعی‌های زیر منتظم و هم‌نهشت هستند. تساوی‌های زیر را کامل کنید.  $\overline{EF} = ...$ $\widehat{D} = ...$	۰/۵
۹	الف) اعداد اول بین ۱۱ و ۱۹ را بنویسید.	۰/۵
	ب) ب.م.م سه عدد ۱۲، ۳۰ و ۵۱ را بدست آورید.	۰/۵
	ج) در فرودگاه شهری هر ۳۰ دقیقه یک هواپیما پرواز می‌کند و هر ۴۰ دقیقه یک هواپیما بر زمین خواهد نشست. پس از چند ساعت در پروازهای ورودی و خروجی تداخل ایجاد می‌شود؟	۰/۵
۱۰	الف) در شکل مقابل مساحت پنج‌ضلعی ۵۵ سانتی‌مترمربع و هر ضلع آن ۸ سانتی‌متر است. این شکل گسترده چه حجمی است؟ حجم آن را حساب کنید. 	۱
	ب) انسان‌های اولیه برای جابجایی اجسام بزرگ و سنگین آن‌ها را روی زمین می‌غلتاندند. آن‌ها برای جابجایی یک ستون به شکل منشور ۸ پهلو که هر ضلع قاعده آن ۰/۱۵ متر و ارتفاعش ۴ متر بود. آن را ۵۰ بار روی زمین غلتاندند. حساب کنید این ستون در طی مسیر خود در کل چند مترمربع از زمین را طی کرده است؟	۱
	ج) با مکعب‌هایی به ضلع ۱ واحد، حجم مقابل را ساخته‌ایم. اگر تمام سطح‌های این حجم را رنگ کنیم چند مکعب رنگ نمی‌شود؟ چند مکعب ۲ وجهشان رنگ می‌شود؟ 	۰/۵
۱۱	الف) ۵ برابر 5^{11} را به‌صورت تواندار بنویسید.	۰/۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ب) اگر $۳^m = ۹$ باشد، حاصل $۲^m \times m^۴$ را حساب کنید. ۰/۵

ج) حاصل را بدست آورید. ۰/۵

$$\sqrt{\frac{۱}{۲}\times\frac{۲}{۳}\times\frac{۳}{۴}} \qquad \frac{(۱۲^{۷۱}\times ۵^{۴۳}+۸۹)^{۰}}{۱^{۰}+۲^{۰}+۰^{۳}}$$

د) دانش‌آموزی می‌خواهد جذر ۳۹ را بدست آورد به او کمک کنید تا مراحل را کامل کند. ۱

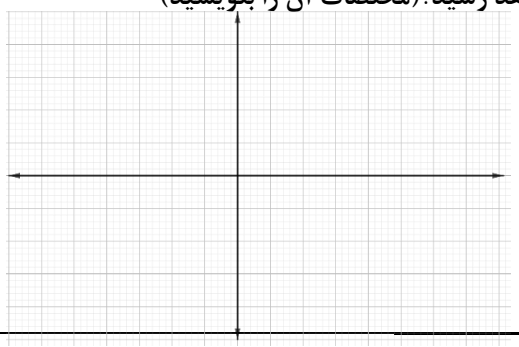
$۳۶ \prec ۳۹ \prec ... \Rightarrow ... \prec \sqrt{۳۹} \prec ۷$

عدد	۶/۱	۶/۲	۶/۳	۶/۴
...	۳۷/۲۱	۳۸/۴۴	۳۹/۶۹	۴۰/۹۶

$\sqrt{۳۹} \simeq ...$

۱۲

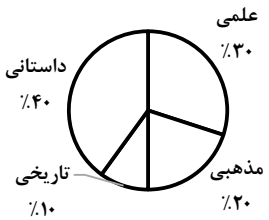
الف) یک ماشین گشت پلیس اکنون در نقطه $M = \begin{bmatrix} -۶ \\ ۴ \end{bmatrix}$ قرار گرفته است. اگر بخواهیم این ماشین را ۱۰ واحد به سمت شرق و ۴ واحد به سمت جنوب هدایت کنیم از چه برداری می‌توان استفاده کرد؟(رسم کنید و مختصات آن را بنویسید)اگر این خودرو همین مسیر را طی کند به کدام نقطه خواهد رسید؟(مختصات آن را بنویسید) ۱/۵



ب) یک بردار در دستگاه مختصات روبرو رسم کنید سپس قرینه آن را نیز نسبت به محور طول‌ها رسم نمایید. ۱

۱۳

الف) در کتابخانه‌ای ۲۰۰ کتاب در ۴ دسته علمی، مذهبی، تاریخی و داستانی وجود دارد. با توجه به نمودار دایره‌ای مقابل، جدول را کامل کنید. ۱



نوع کتاب	علمی	مذهبی	تاریخی	داستانی
تعداد				

ب) میانگین دو عدد ۱۲ است اگر عدد ۱۸ را به این دو عدد اضافه کنیم میانگین سه عدد چقدر می‌شود؟ ۱

ج) تاسی را پرتاب می‌کنیم احتمال اینکه شمارنده ۶ بیاید چقدر است؟ ۰/۵

موفق و پیروز باشید — جمع نمرات ۲۰

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۲ — شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) درست د) نادرست — هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۱− ب) $S \cong E$ ج) کروی د) راست — هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۴ ب) گزینه ۲ ج) گزینه ۳ د) گزینه ۲ — هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	احتمال اتفاقی که قطعا رخ بدهد — ۰ عرض نقطه‌ای که روی محور طول باشد — ۱ حاصل $\sqrt{\sqrt{۱۶}}$ — ۲ تعداد وجه‌های جانبی یک منشور با قاعده مثلث — ۳ ۴	۱
۵	۱) محاسبه تعداد درختان میوه $\frac{۴۵}{۱۰۰}=\frac{x}{۴۰۰}\rightarrow x=\frac{۴۵\times ۴۰۰}{۱۰۰}=۱۸۰$ ۰/۵ ۲) محاسبه تعداد درختان کاج $۴۰۰-۱۸۰=۲۲۰$ ۰/۵	۱
۶	الف) $۷+(-۱۰)=-۳$ ۰/۵ ب) $(-۲۰)+(+۸)\div(-۴)=(-۲۰)+(-۲)=-۲۲$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱
۷	الف) $\frac{۱}{۷n}$ ۰/۲۵ ب) $۲n+۲n+۳n-۵=۷n-۵$ ۰/۲۵ $=۷(۳)-۵=۱۶$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ج) $-۷x=۶۳\rightarrow x=-۹$ ۰/۵	۱/۵
۸	الف) $۶-۴=۲$ ۰/۲۵ ب) بازپاسخ ۰/۲۵ ج) $\overline{EF}=\overline{AB}$ ۰/۲۵ $D=H$ ۰/۲۵	۱
۹	الف) ۱۳,۱۷ ۰/۵ ب) $(۱۲,۳۰,۵۱)=۳$ ۰/۵ ج) پس از دو ساعت $[۳۰,۴۰]=۱۲۰$ ۰/۵	۱/۵
۱۰	الف) منشور ۵ پهلو ۰/۲۵ ب) $V=S.h=۵۵\times ۱۵=۸۲۵$ ۰/۲۵ ۰/۵ $S=ph=(۸\times ۰/۱۵)\times ۴=۴/۸\times ۵۰=۲۴۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ج) $۱\times ۱\times ۱=۱$ ۰/۲۵ $۱۲\times ۱=۱۲$ ۰/۲۵	۲/۵

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان گیلان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : فضه صدقی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۲ / شماره صفحه :	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۱	الف) ۰/۲۵ $۵\times۵^{۱۱}=۵^{۱۲}$ ۰/۲۵ ب) $۲^{m}\times m^{۴}=۲^{۲}\times۲^{۴}=۲^{۶}$ ۰/۲۵ $۳^{m}=۹\rightarrow m=۲$ ۰/۲۵ ج) $\frac{(۲^{۷۱}\times۵^{۴۳}+۸۹)^{۰}}{۱^{۰}+۲^{۰}+۰^{۳}}=\frac{۱}{۱+۱}=\frac{۱}{۲}$ ۰/۲۵ $\sqrt{\frac{۱}{۲}\times\frac{۲}{۳}\times\frac{۳}{۴}}=\sqrt{\frac{۱}{۴}}=\frac{۱}{۲}$ ۰/۲۵ د) کلمه مجذور ۰/۲۵ $۳۶\prec۳۹\prec۴۹\Rightarrow۶\prec\sqrt{۳۹}\prec۷$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $\sqrt{۳۹}\simeq۶/۲$ ۰/۲۵	۲/۵
۱۲	الف) رسم نقطه ۰/۲۵ رسم بردار ۰/۲۵ نوشتن مختصات ۰/۵ نوشتن مختصات نقطه انتها ۰/۵ ب) بازپاسخ رسم بردار ۰/۵ رسم قرینه بردار ۰/۵	۲/۵
۱۳	الف) ۱ نمره نوع کتاب: علمی ۶۰، مذهبی ۴۰، تاریخی ۲۰، داستانی ۸۰ (تعداد) ب) مجموع دو عدد: $۱۲\times۲=۲۴$ ۰/۲۵ مجموع سه عدد: $۲۴+۱۸=۴۲$ ۰/۲۵ میانگین سه عدد: $\frac{۴۲}{۳}=۱۴$ ۰/۵ ج) $\frac{۴}{۶}=\frac{۲}{۳}$ ۰/۵	۲/۵
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد.	

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات: پرویز دارابی و حامد شهابی راد			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ / شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

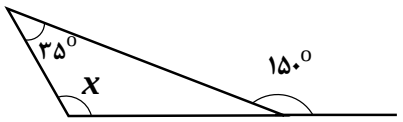
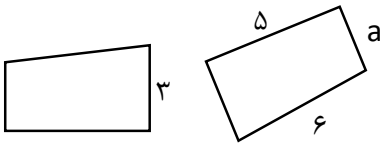
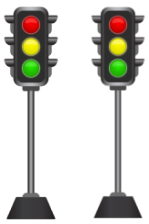
ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید.** الف) مجموع دو زاویهٔ قائمه، یک زاویهٔ نیم صفحه است. درست ☐ نادرست ☐ ب) حاصل ضرب دو عدد اول می تواند عددی اول باشد. درست ☐ نادرست ☐ ج) حاصل هر عدد به توان صفر، برابر با یک است. درست ☐ نادرست ☐ د)اگر اتفاقی قطعاً رخ دهد، احتمال وقوع آن را با عدد ۱ نشان می دهیم. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) در حجم های منشوری، به محل برخورد هر سه سطح ..... می‌گوییم. ب) ۷ و ۷- ریشه های دوم عدد ..... هستند. ج) دو بردار وقتی برابرند که هم راستا، هم اندازه و ..... باشند. د) تغییرها در بازارهای مالی را با نمودار ..... نشان می دهند.	۱
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) در کدام تبدیل، جهت شکل تغییر می کند؟ ۱) دوران ۳۶۰ درجه ۲) دوران ۱۸۰ درجه ۳) دوران صفر درجه ۴) انتقال ب) در کدام گزینه، ب.م.م دو عدد برابر با ۱ است؟ ۱) $(۱۲,۴)$ ۲) $(۱۵,۱۵)$ ۳) $(۳۸,۱۹)$ ۴) $(۲۰,۲۱)$ ج) تعداد یال های یک منشور ۱۲ پهلو چقدر است؟ ۱) ۶ ۲) ۴۸ ۳) ۳۶ ۴) ۲۴ د) قرینهٔ جهت جنوب غربی چه جهتی است؟ ۱) شمال شرقی ۲) جنوب شرقی ۳) شمال غربی ۴) شمال	۱
	سوالات تشریحی:	
۴	احمد با یک تکه سیم، مستطیلی به طول ۲۰ و عرض ۱۰ سانتی متر ساخته است. اگر او با این تکه سیم یک مربع بسازد، طول ضلع مربع چند سانتی متر می شود؟	۱
۵	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $۹\times(-۳)\div(-۹)-۵=$ $(۵-(-۱۰))\times(-۳)=$	۱

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

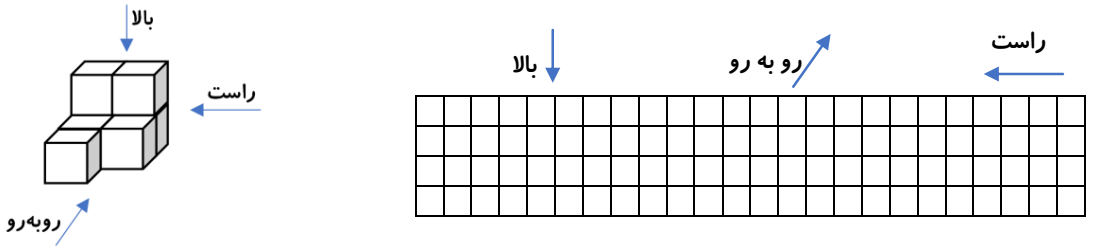
نام و نام خانوادگی دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات: پرویز دارابی و حامد شهابی راد			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ — شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۶	دمای هوای خرم آباد ۴ درجه بالای صفر و نورآباد ۱۰ درجه سردتر از خرم آباد است. دمای هوای نورآباد چند درجه است؟	۰/۵
۷	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۲(x+۵)-۳(x-۱)=$ ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x=-۳$ پیدا کنید. $x^۲-x+۱=$ ج) معادلهٔ زیر را حل کنید. $-۲x+۷=-۱۱$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۸	در شکل زیر مقدار زاویهٔ x را پیدا کنید.  	۰/۵
۹	دو شکل زیر هم نهشت هستند. اگر محیط شکل سمت چپ ۱۶ سانتی متر باشد، ضلع a چند سانتی متر است؟  	۰/۵
۱۰	کسر زیر را با استفاده از تجزیه (نوشتن صورت و مخرج به صورت ضرب عامل های اول) تا حد امکان ساده کنید. $\frac{۶۰}{۷۵}=$	۰/۵
۱۱	دو چراغ راهنمایی، یکی هر ۴۵ ثانیه و دیگری هر ۶۰ ثانیه یکبار سبز می شوند. اگر هر دو چراغ همزمان در یک لحظه سبز شوند، پس از چند ثانیه دوباره همزمان سبز می شوند؟ 	۰/۷۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

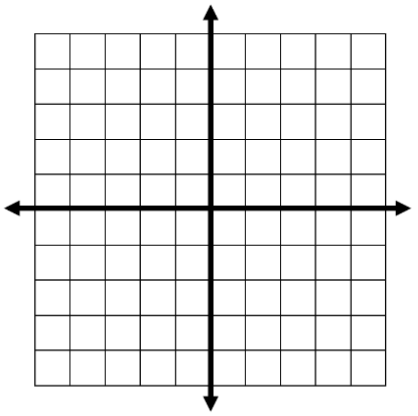
نام و نام خانوادگی دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات: پرویز دارابی و حامد شهابی راد			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ — شماره صفحه: ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۱۲	حجم مقابل را از سه جهت نگاه می‌کنیم. این حجم از هر جهت به چه شکلی دیده می‌شود؟ 	۰/۷۵
۱۳	ستونی داریم به شکل منشور ۴ پهلو که هر ضلع قاعده‌ی آن ۲ متر و ارتفاع آن ۸ متر است. می خواهیم فقط دور این ستون را کاشی بچسبانیم. چند متر مربع کاشی لازم داریم؟	۱
۱۴	یک قوطی نوشابهٔ استوانه ای شکل داریم که ارتفاع آن ۱۲ سانتیمتر و شعاع قاعده اش ۳ سانتیمتر است. الف) حجم قوطی چقدر است؟ ب) اگر شرکت سازنده بخواهد سطح جانبی قوطی را با برچسب بپوشاند، مساحت برچسب چقدر باید باشد؟	۱/۵
۱۵	الف) عبارت توان دار زیر را محاسبه کنید. $\left(۲^{۳}+۰^{۵}\right)^{۱}+(-۲)^{۲}\times ۳^{۲}-۱^{۱۰}=$ ب) عبارت توان دار زیر را تا جایی که ممکن است، ساده کنید. $۲^{۲}\times ۳^{۵}\times ۶^{۲}\times ۴^{۵}=$ ج) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\sqrt{\frac{۲۵\times ۴۹}{۱۰۰}}=$ د) مقدار تقریبی عدد $\sqrt{۴۶}$ را تا یک رقم اعشار پیدا کنید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:	سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات: پرویز دارابی و حامد شهابی راد			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ — شماره صفحه: ۴	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۱۶	الف) نقطهٔ $A=\begin{bmatrix}-۲\\ ۳\end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات زیر مشخص کنید.  ب) نقطهٔ A را با بردار $\overrightarrow{AB}=\begin{bmatrix}۵\\ -۵\end{bmatrix}$ به نقطهٔ B انتقال دهید و مختصات نقطهٔ B را بنویسید. ج)) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و جمع متناظر آن را بنویسید. $\begin{bmatrix}\ \\ \ \end{bmatrix}+\begin{bmatrix}\ \\ \ \end{bmatrix}=\begin{bmatrix}\ \\ \ \end{bmatrix}$	۰/۲۵ ۱ ۱
۱۷	در تساوی زیر، x و y را پیدا کنید. $\begin{bmatrix}-۴\\ y\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\ ۳\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۷\\ -۲\end{bmatrix}$	۰/۵
۱۸	نمرات مستمر یک دانش آموز در پنج ماه از سال تحصیلی به صورت زیر است: مهر: ۱۴ ، آبان: ۱۵ ، آذر: ۱۳ ، دی: ۱۷ ، بهمن: ۱۶ الف) جدول داده های مربوط به این اطلاعات را پر کنید. ب) نمودار میله ای این داده ها را رسم کنید.	۰/۵ ۰/۷۵
۱۹	تاسی را می اندازیم. چقدر احتمال دارد که: الف) عدد رو شده زوج باشد؟ ب) عددی بخش پذیر بر ۳ بیاید؟ ج) عددی کوچک تر از ۷ بیاید؟ د) عدد ۹ بیاید؟	۱
	موفق و پیروز باشید — جمع نمرات	۲۰

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

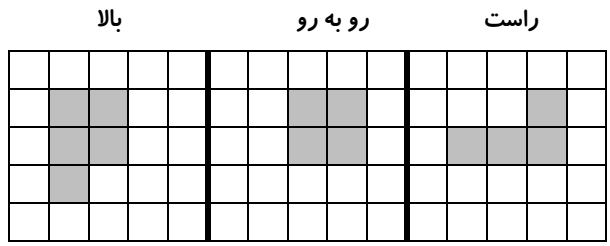
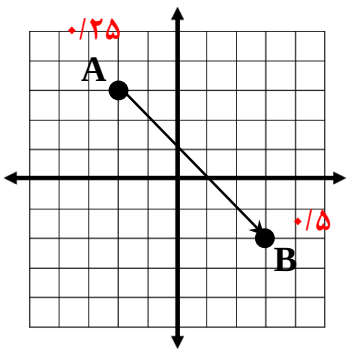
نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان	مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:		راهنمای سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول	
نام طراح سوالات: پرویز دارابی و حامد شهابی راد		متوسطه	امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان: / مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

ردیف	سؤالات	بارم
۱	الف) درست ب)نادرست ج) نادرست د)درست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) رأس ب) ۴۹ ج) هم جهت د) خط شکسته هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۴ ج) گزینه ۳ د) گزینه ۱ هر مورد ۰/۲۵	۱
	سوالات تشریحی:	
۴	طول سیم = محیط مستطیل $=۲۰+۲۰+۱۰+۱۰=۶۰$ cm ۰/۵ طول ضلع مربع $=۶۰\div۴=۱۵$ cm ۰/۵	۱
۵	$(۵-(-۱۰))\times(-۳)=(۵+۱۰)\times(-۳)=۱۵\times(-۳)=-۴۵$ ۰/۵ $۹\times(-۳)\div(-۹)-۵=(-۲۷)\div(-۹)-۵=۳-۵=-۲$ ۰/۵	۱
۶	$+۴+(-۱۰)=۴-۱۰=-۶$	۰/۵
۷	الف) $۲(x+۵)-۳(x-۱)=۲x+۱۰-۳x+۳=-x+۱۳$	۰/۵
	ب) $x^۲-x+۱=(-۳)^۲-(-۳)+۱=۹+۳+۱=۱۳$	۰/۵
	ج) $-۲x+۷=-۱۱\Rightarrow-۲x=-۱۱-۷=-۱۸\Rightarrow x=\frac{-۱۸}{-۲}=۹$	۰/۵
۸	$x+۳۵^{o}=۱۵۰^{o}\Rightarrow x=۱۵۰^{o}-۳۵^{o}=۱۴۵^{o}$	۰/۵
۹	$a=۱۶-(۶+۵+۳)=۱۶-۱۴=۲$	۰/۵
۱۰	$\frac{۶۰}{۷۵}=\frac{۲\times۲\times۳\times۵}{۳\times۵\times۵}=\frac{۴}{۵}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۵
۱۱	$\begin{cases}۴۵=۳\times۳\times۵\\۶۰=۲\times۲\times۳\times۵\end{cases}\Rightarrow[۴۵,۶۰]=۲\times۲\times۳\times۳\times۵=۱۸۰$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:	راهنمای سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول		
نام طراح سوالات: پرویز دارابی و حامد شهابی راد	متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ / شماره صفحه: ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۱۲	 ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۳	محیط قاعده $= ۴\times۲ = ۸m$ $\Rightarrow$ مساحت جانبی $= ۸\times۸ = ۶۴ \quad m^۲$ ۰/۵ ۰/۵	۱
۱۴	الف) $V = S\times h = ۳\times۳\times\pi\times۱۲ = ۱۰۸\pi$ ۰/۷۵ ب) $S = P\times h = ۶\times\pi\times۱۲ = ۷۲\pi$ ۰/۷۵	۱/۵
۱۵	الف) $\left(۲^۳+۰^۵\right)^۱+\left(-۲\right)^۲\times۳^۲-۱^{۱۰} = \left(۸+۰\right)^۱+۴\times۹-۱ = ۸+۳۶-۱ = ۴۳$ ج) $۲^۲\times۳^۵\times۶^۲\times۴^۵ = ۱۲^۲\times۱۲^۵ = ۱۲^۷$ د) $\sqrt{\frac{۲۵\times۴۹}{۱۰۰}} = \frac{۵\times۷}{۱۰} = \frac{۷}{۲}$ ز) $۳۶<۴۶<۴۹ \Rightarrow ۶<\sqrt{۴۶}<۷ \Rightarrow \frac{۶+۷}{۲} = \frac{۱۳}{۲} = ۶/۵$ ۰/۲۵ $۶/۶\times۶/۶ = ۴۳/۵۶ \quad ۶/۷\times۶/۷ = ۴۴/۸۹ \quad ۶/۸\times۶/۸ = ۴۶/۲۴$ ۰/۵ $\Rightarrow \sqrt{۴۶}\ ;\ ۶/۷$ ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱
۱۶	الف)  ب) $B = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ۰/۵ ج) $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}+\begin{bmatrix} ۵ \\ -۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$	۰/۲۵ ۱ ۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه:	راهنمای سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم دوره اول		
نام طراح سوالات: پرویز دارابی و حامد شهابی راد	متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴ — شماره صفحه: ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان:

۱۷ (۰/۵)

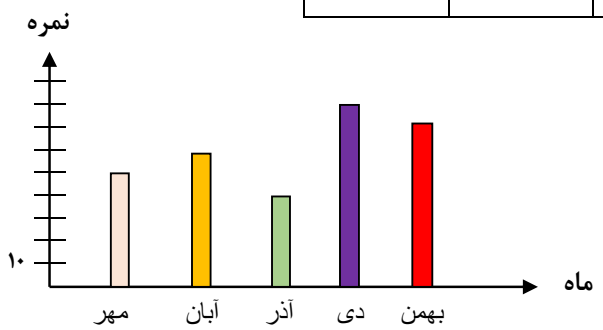
$$\begin{bmatrix} -۴ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۷ \\ -۲ \end{bmatrix} \Rightarrow \begin{cases} -۴ + x = ۷ \Rightarrow x = ۷ + ۴ = ۱۱ & ۰/۲۵ \\ y + ۳ = -۲ \Rightarrow y = -۲ - ۳ = -۵ & ۰/۲۵ \end{cases}$$

۱۸

الف) (۰/۵)

ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن
نمره	۱۴	۱۵	۱۳	۱۷	۱۶

ب) (۰/۷۵)



۱۹ (۱)

الف) $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$ ۰/۲۵

ب) $\frac{۲}{۶} = \frac{۱}{۳}$ ۰/۲۵

ج) ۱ ۰/۲۵

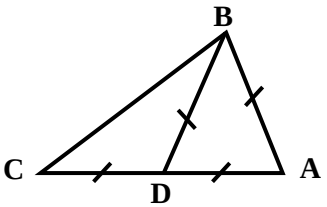
د) صفر ۰/۲۵

موفق و پیروز باشید — جمع نمرات ۲۰

ضمن عرض خسته نباشید، نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق ارجحیت دارد.

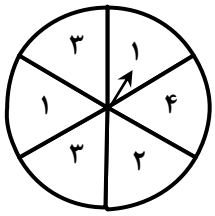
@riazisaeedamini

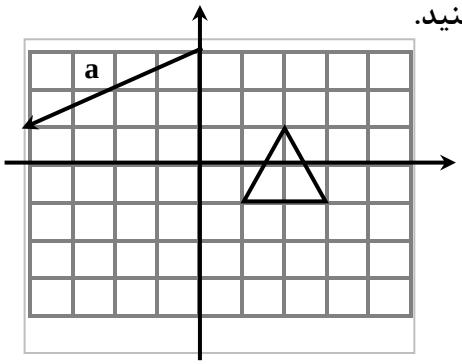
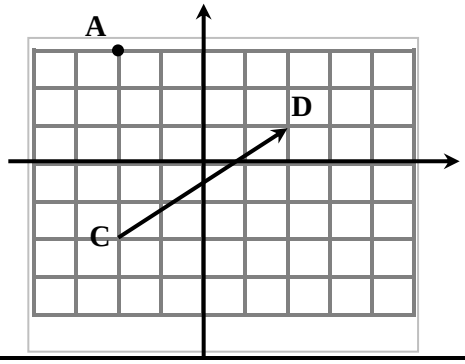
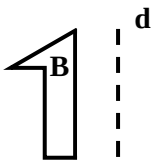
نام و نام خانوادگی: شماره دفاتر نمره دانش‌آموز: نام پدر: کلاس: هفتم	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران ــ شهرستان رامسر سوالات ارزشیابی درس ریاضی پایه هفتم متوسطه اول نوبت دوم ــ خرداد ماه ۱۴۰۴ تعداد کل سوالات: ۱۵	مهر آموزشگاه: ساعت امتحان: مدت امتحان: دبیر: فاطمه شعبانیان

ردیف	با یاد خدا دل‌ها آرام می‌گیرد — صفحه: ۱	بارم
۱	درستی و یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. a) مکعب عدد $\frac{۱}{۲}$ از مجذور آن کوچکتر است. ص ☐ غ ☐ b) اگر جای ابتدا و انتهای برداری عوض شود، دو بردار مساویند. ص ☐ غ ☐ c) حاصل $(-۲)^{\circ}$ با حاصل ۲° برابر است. ص ☐ غ ☐ d) انداختن یک تاس و آمدن عدد کمتر از ۵، اتفاقی است که قطعاً رخ می‌دهد. ص ☐ غ ☐	۱
۲	هریک از جملات را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. a) اگر ضلع یک مکعب ۶cm باشد، مساحت کل آن ..... سانتی‌متر مربع است. b) برای تعیین سهم هر بخش نسبت به کل، از نمودار ..... استفاده می‌شود. c) اگر نقطه $\begin{bmatrix} -۵ \\ +۳ \end{bmatrix}$ انتقال یافته نقطه $\begin{bmatrix} -۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$ باشد، آنگاه مختصات بردار انتقال به صورت $\begin{bmatrix} \quad \end{bmatrix}$ است.	۱/۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. a) چه تعداد از اعداد داخل پرانتز، عدد اول می‌باشند؟ (۱ , ۲ , ۱۱ , ۲۷ , ۳۱ , ۴۲ , ۴۳ , ۴۷ , ۵۱ , ۵۷ , ۶۱ , ۷۷) الف) ۴ ب) ۶ ج) ۵ د) ۷ b) اگر عدد ۹ را از ۶ برابر عددی کم کنیم، حاصل ۳ برابر همان عدد می‌شود عدد مورد نظر کدام است؟ الف) ۹- ب) ۳ ج) ۳- د) x c) در شکل مقابل اندازه زاویه $A\hat{B}C$ کدام است؟  الف) ۱۳۵^{o} ب) ۴۵^{o} ج) ۱۱۰^{o} د) ۹۰^{o}	۱/۵
۴	a) به جای ☐ و △ اعدادی قرار دهید که تساوی مقابل برقرار باشد. △ + ☐ = ۱۲- b) حاصل عبارت روبه‌رو را به دست آورید. ۱۵- − ۴ × ۳ ÷ ۲ =	۱/۵

نمره ورقه	با عدد		نمره تجدیدنظر	با عدد	
	با حروف			با حروف	
نام دبیر و امضاء		تاریخ:	نام دبیر و امضاء		تاریخ:

@riazisaeedamini

ردیف	صفحه: ۲	بارم
	c) در یک روز زمستانی میانگین دمای هوای رامسر و جواهرده یک درجه زیر صفر است. اگر جـواهرده از رامسر ۸ درجه سردتر باشد، دمای هوای رامسر چند درجه است؟	
۵	a) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۲(۳x-y)-۴x-۸y=$ b) آیا $x=۲$ جواب معادله $\frac{x-۱}{۲}-\frac{x-۱}{۲}=\frac{۱}{۶}$ است؟ چرا؟ c) ابتدا جمله n ام الگوی مقابل را بنویسید، سپس جمله بیستم آن را حساب کنید. $-۲ , ۴ , ۱۰ , ۱۶ , ...$	۱/۵
۶	a) حاصل عبارات زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $(۰/۵)\times(\frac{۱}{۲})^{۴}\times(\frac{۶}{۱۲})^{۳}=$ $\quad$ $۲۵^{۲}\times ۳^{۴}=$ b) تساوی‌های زیر را کامل کنید. $\sqrt{۲۷\times ۳}=$ $\quad$ $\sqrt{\frac{۳۶}{۱۰۰}}=$ c) $\sqrt{۴۲}$ بین کدام دو عدد متوالی قرار دارد؟	۲/۵
۷	تساوی‌ها را کامل کنید. (ابتدا تجزیه دو عدد نوشته شود) $(۳۰ , ۷۵)=$ $[۳۰ , ۷۵]=$	۱
۸	a) اتفاقی را مثال بزنید که احتمال رخ دادن آن یک باشد: ..... b) احتمال اینکه در پرتاب تاس عدد مضرب ۲ بیاید، چقدر است؟ ..... c) اگر چرخنده مقابل ۶۰۰ بار بچرخد، انتظار داریم چند بار عقربه روی عدد ۳ قرار بگیرد؟  	۱/۲۵

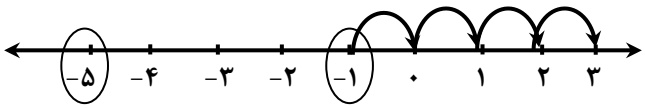
ردیف	صفحه: ۳	بارم
۹	دو عدد طبیعی طوری پیدا کنید که حاصل‌ضرب آنها ۳۶ و حاصل‌جمع آنها بیشترین مقدار ممکن باشد. (روش الگوسازی) (همه حالت‌ها نوشته شود)	۱
۱۰	a) در دستگاه مختصات مقابل، مثلث را با بردار انتقال $\vec{a}$ منتقل کنید.  b) در تساوی مختصاتی مقابل، مقدار x و y را بیابید. $\begin{bmatrix} x \\ y-۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +۲ \\ -۶ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۵ \\ +۳ \end{bmatrix}$	۱/۲۵
۱۱	a) مختصات نقطه A را بنویسید. $A = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$  b) نقطه $B = \begin{bmatrix} +۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات مشخص کنید. c) جمع مختصاتی متناظر با بردار $\overrightarrow{CD}$ را بنویسید.	۱/۵
۱۲	a) مستطیلی به طول ۵ و عرض ۳ سانتی‌متر را حول عرض آن دوران کامل می‌دهیم. ($\pi = ۳$) الف) شکل حاصل چه نام دارد؟ ب) حجم آن را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول الزامیست) b) ستونی به شکل منشور ۶ پهلو که هر ضلع قاعده آن ۲ متر و ارتفاع آن ۵ متر است. می‌خواهیم بدنه خارجی آن را کاشیکاری کنیم. چند متر مربع کاشی لازم است؟ (نوشتن فرمول الزامیست)	۱/۵
۱۳	a) شکل M را حول نقطه O به اندازه ۱۸۰° دوران دهید. b) قرینه شکل B را نسبت به خط تقارن d رسم کنید.  	۱

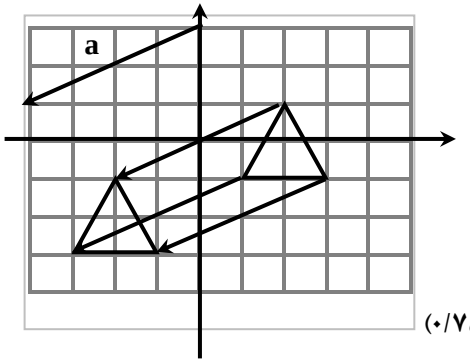
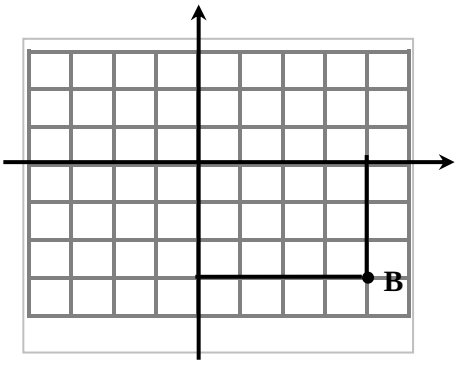
۱۴	اگر طول ضلع مکعبی را ۲ برابر کنیم، حجم و مساحت کل آن چند برابر می‌شود؟ (راه‌حل نوشته شود)	۱
۱۵	با توجه به جدول داده‌ها، نمودار خط شکسته آن را رسم کنید.	۱

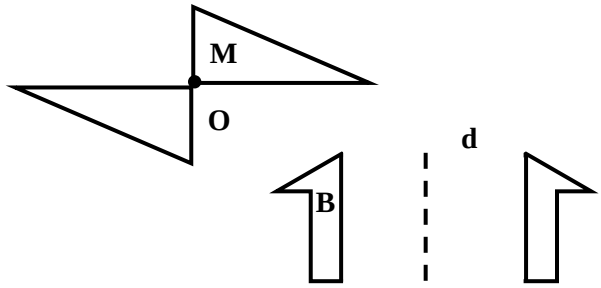
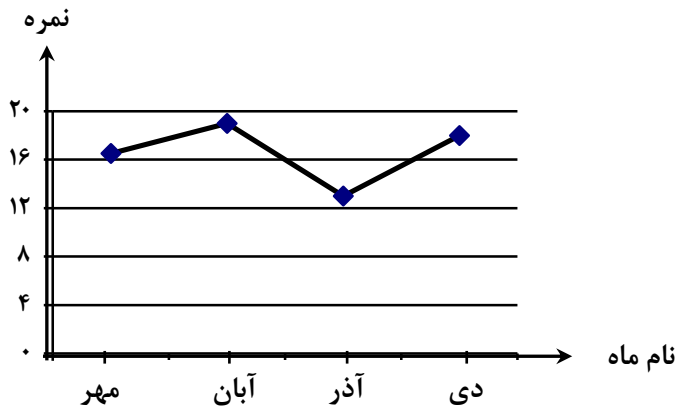
نام ماه	مهر	آبان	آذر	دی
نمره	۱۸	۱۳	۱۹	۱۶/۵

	موفق باشید	۲۰

نام و نام خانوادگی: شماره دفاتر نمره دانش‌آموز: نام پدر: کلاس: هفتم	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران ــ شهرستان رامسر سوالات ارزشیابی درس ریاضی پایه هفتم متوسطه اول نوبت دوم ــ خرداد ماه ۱۴۰۴ تعداد کل سوالات: ۱۵	مهر آموزشگاه: ساعت امتحان: مدت امتحان: دبیر: فاطمه شعبانیان

ردیف	کلیـــد — صفحه: ۱	بارم
۱	a) ص b) غ c) ص d) غ هر مورد (۰/۲۵)	۱
۲	a) ۲۱۶ b) دایره‌ای c) $\begin{bmatrix} -۴ \\ +۵ \end{bmatrix}$ هر مورد (۰/۵)	۱/۵
۳	a) ب) ۶ b) ب) ۳ c) د) ۹۰^{o} هر مورد (۰/۵)	۱/۵
۴	a) باز پاسخ است به طور مثال و یا مثال‌های درست دیگر (۰/۲۵) $-۳۶ \div ۳$ (۰/۲۵) b) $-۱۵-۱۲\div۲ = -۱۵-۶ = -۲۱$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) c) با محاسبات و یا به کمک محور مجموع $-۲ = ۲ \times -۱$ $-۲-۸ = -۱۰$ جواهرده $-۵ = ۲ \div -۱۰$ رامسر $۳ = ۸ + -۵$  جواهرده (۰/۲۵) میانگین رامسر (۰/۲۵)	۱/۵
۵	a) $۶x-۲y-۴x-۸y = ۲x-۱۰y$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) b) جایگزینی x در معادله $\frac{۱}{۶} = \frac{۱}{۳} - \frac{۱}{۲} = \frac{۲-۱}{۲} - \frac{۲-۱}{۲} = \frac{۲-۱}{۲}$ (۰/۲۵) بله چون (۰/۲۵) c) $-۲ , ۴ , ۱۰ , ۱۶ , ...$ (+۶ +۶) $۶n-۸$ (۰/۲۵) $۶(۲۰)-۸ = ۱۱۲$ (۰/۲۵)	۱/۵
۶	a) $= ۲۵\times۲۵\times۳^{۴} = ۵^{۲}\times۵^{۲}\times۳^{۴} = ۵^{۴}\times۳^{۴} = ۱۵^{۴}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) $= (۰/۵)^{۸}$ یا $(\frac{۱}{۲})^{۸}$ یا $(\frac{۶}{۱۲})^{۸}$ (۰/۵) b) $\sqrt{\frac{۳۶}{۱۰۰}} = \frac{۶}{۱۰}$ (۰/۵) $= \sqrt{۸۱} = ۹$ (۰/۵) c) $\sqrt{۳۶} < \sqrt{۴۱} < \sqrt{۴۹}$ بین ۶ و ۷ (۰/۵)	۲/۵

ردیف	صفحه: ۲	بارم
۷	$۳۰ = ۲ \times ۳ \times ۵$ (۰/۲۵) , $۷۵ = ۵ \times ۵ \times ۳$ (۰/۲۵) $[۳۰ , ۷۵] = ۵ \times ۵ \times ۲ \times ۳ = ۱۵۰$ (۰/۲۵) $(۳۰ , ۷۵) = ۵ \times ۳ = ۱۵$ (۰/۲۵)	۱
۸	a) در پرتاب تاس عدد کمتر از ۷ باشد. (۰/۵) b) $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$ (۰/۲۵) c) $\frac{۲}{۶} = \frac{x}{۶۰۰}$ (۰/۲۵) بار ۲۰۰ (۰/۲۵)	۱/۲۵
۹	انتخاب درست و نوشتن همه الگو نمره کامل دارد. (۰/۲۵) ✓ (۰/۷۵) حاصل‌جمع: $۱ + ۳۶ = ۳۷$ ، $۲ + ۱۸ = ۲۰$ ، $۳ + ۱۲ = ۱۵$ ، $۴ + ۹ = ۱۳$ ، $۶ + ۶ = ۱۲$ دومین عدد: ۳۶ ، ۱۸ ، ۱۲ ، ۹ ، ۶ اولین عدد: ۱ ، ۲ ، ۳ ، ۴ ، ۶	۱
۱۰	a)  شکل (۰/۷۵) b) $\begin{bmatrix} x \\ y-۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +۲ \\ -۶ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۵ \\ +۳ \end{bmatrix}$ ، $x = -۷$ (۰/۲۵) ، $y = ۱۰$ (۰/۲۵)	۱/۲۵
۱۱	a) $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ (۰/۵) b) نمایش درست نقطه B (۰/۲۵)  c) $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۴ \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱/۵

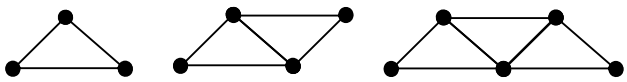
ردیف	صفحه: ۳	بارم
۱۲	a) الف) استوانه (۰/۲۵) ب) $V = sh$ (۰/۲۵) $V = (۳\times ۵\times ۵\times ۳) = ۲۲۵$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) b) مترمربع کاشی لازم است. (۰/۲۵) $۱۲ \times ۵ = ۶۰$ محیط قاعده $۶ \times ۲ = ۱۲$ (۰/۲۵)	۱/۵
۱۳	a) شکل درست (۰/۵) b) شکل درست (۰/۵) 	۱
۱۴	اگر عدد انتخاب شود مثل ۲ = ضلع (انتخاب عدد آزاد است) $۶۴ \div ۸ = ۸$ $۴ \times ۴ \times ۴ = ۶۴$ $\xrightarrow{\text{۳ برابر}}$ $V = ۲ \times ۲ \times ۲ = ۸$ برابر شده حجم $۶ (۴ \times ۴) = ۹۶$ $\xrightarrow{\text{برابر ضلع}}$ کل $S = ۶ (۲ \times ۲) = ۲۴$ برابر شده $۹۶ \div ۲۴ = ۴$ اگر عبارت جبری استفاده شود a = ضلع $V = a^۳ \xrightarrow{\text{۲ برابر}} (۲a)^۳ = ۸a^۳ \rightarrow$ ۸ برابر $S = ۶ (a^۳) \xrightarrow{\text{۲ برابر}} ۶ (۲a)^۲ = ۶ \times ۴a^۲ = ۲۴a^۲$ $۲۴a^۲ \xrightarrow{\text{۴ برابر شده}} ۶ a^۲$ هر مورد انتخاب و حل درست (۰/۵ نمره)	۱
۱۵	رسم درست نمره کامل دارد (۱ نمره) 	۱
	موفق باشید	۲۰

کانال ریاضی متوسطه اول

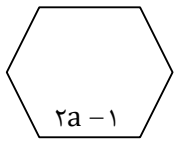
نام و نام خانوادگی:
شماره کلاس:
تعداد صفحات: ۵
صفحه ۱

بسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش شهرستان جویبار
«سال سرمایه گذاری برای تولید»
مدرسه شهدای کوهی‌خیل

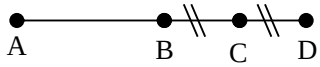
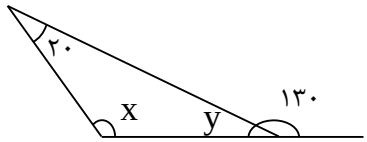
تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۳/
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
ریاضی: پایه هفتم- نوبت دوم
طراح: رضاپناه

ردیف	«به دنیا نیامدن بهتر از تعلیم نیافتن و نادان ماندن است زیرا جهالت، ریشه همه بدبختی هاست» (افلاطون)	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) حاصل $\sqrt{\sqrt{\frac{۱}{۱۶}}}=\frac{۱}{۴}$ است. ص☐ غ☐ ب) دو بردار هم راستا، هم اندازه و هم جهت را بردارهای قرینه می‌گویند. ص☐ غ☐ ج) نقطه $A=\begin{bmatrix}-۴\\+۳\end{bmatrix}$ در ناحیه دوم محورهای مختصات قرار دارد. ص☐ غ☐	۰.۷۵
۲	عبارت‌های زیر را کامل کنید. الف) گسترده یک منشور ۷ پهلو از ..... مستطیل تشکیل شده است. ب) تعداد رأس‌های یک منشور ۴ پهلو ..... تا می باشد. ج) احتمال تولد نوزاد در یکی از روزهای هفته برابر ..... است. د) قرینه بردار $\begin{bmatrix}۵\\-۴\end{bmatrix}$ نسبت به مبدأ مختصات برابر است با	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. A) کدام گزینه نمی‌تواند احتمال وقوع یک پیشامد باشد؟ الف) صفر ☐ ب) ۱ ☐ ج) $\frac{۲}{۳}$ ☐ د) $\frac{۵}{۲}$ ☐ B) حاصل $\sqrt{۶۴+۳۶}$ کدام است؟ الف) ۱۴ ☐ ب) ۱۰ ☐ ج) ۴۸ ☐ د) ۱۰۰ ☐ C) هر نقطه روی محور عرض ها باشد طول آن ..... است. الف) ۱+ ☐ ب) صفر ☐ ج) ۱- ☐ د) هیچکدام ☐	۰/۷۵
۴	جمله nام تعداد چوب کبریت‌های زیر را به دست آورید. 	۰.۵
۵	الف) حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $(-۶۴\div ۸)\times(۲۰\div ۴)=$ ب) $-۳-(-۵)+(-۲)=$ ج) $\left[۳^{۲}-۲^{۰}\right]\div ۲^{۳}=$ د) $\sqrt{۱۶\times ۴۹}=$	۲
	ادامه سوالات در صفحه بعد	بارم ۵

@riazisaeedamini

ردیف	ادامه سوالات، صفحه ۲	بارم
۵	ب) حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید. الف) $۴^{۵}\times ۴^{۲}=$ ب) $۳^{۱۰}+۳^{۱۰}+۳^{۱۰}=$ ج) $\left(\frac{۶}{۳}\right)^{۲}\times ۲^{۴}=$	۱/۵
۶	الف) در یک بازی، جریمه هر خطا سه برابر جریمه خطای قبلی است. اگر یک بازیکن چهار بار خطا کند و در کل ۸۰ هزار تومان جریمه شود، جریمه اولین خطا چقدر بوده است؟	۱
	ب) محیط شکل زیر را به ازای $a=۲$ بدست آورید (چند ضلعی منتظم است)  	۰/۵
۷	الف) ابتدا هر یک از عددهای داده شده را به صورت ضرب عددهای اول بنویسید سپس با استفاده از آن حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. ۱۲,۳۶ = ۶۴,۸ =	۱
	ب) می خواهیم یک قاب مستطیلی به طول ۱۶ و به عرض ۱۲ سانتی متر را با کاشی های مربعی پر کنیم. اگر بخواهیم کاشی های مصرف شده کمترین تعداد باشند (ضلع کاشی باید بزرگترین باشد)، چه عددی برای ضلع کاشی مناسب است؟	۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	بارم ۴/۵

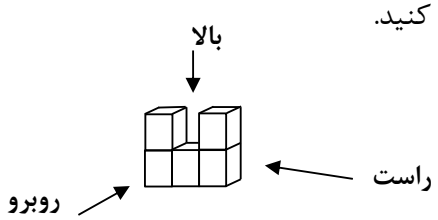
@riazisaeedamini

ردیف	ادامه سوالات، صفحه ۳	بارم
۸	الف) با توجه به شکل زیر B وسط پاره خط AE قرار دارد. در جاهای خالی نام پاره خط یا عددی مناسب بنویسید.  $\overline{BC} = \square\,\overline{AD}$ $\overline{AD} - (\overline{AB} + \overline{BC}) = \square$	۰/۵
	ب) اندازه زاویه های مجهول را پیدا کنید.  	۰/۵
	ج) محسن و محمد دو هم کلاسی هستند و در مورد شکل های هم نهشت با هم بحث می کنند. محسن ادعا می کند اگر دو مثلث هم مساحت باشند، با هم هم نهشتند اما محمد ادعای محسن را با یک مثال رد می کند. آیا شما هم می توانید ادعای محسن را رد یا تایید کنید؟ چرا؟	۰/۵
۹	اگر دمای هوای تبریز ۵- درجه و دمای هوای اردبیل ۳ درجه سردتر از تبریز باشد، دمای هوای اردبیل چند درجه است؟	۰/۵
۱۰	استخر مستطیل شکل به ابعاد ۹ و ۱۳ متر داریم. می خواهیم دور این استخر را به فاصله ۲ متر از لبه های آن طناب کشی کنیم. چند متر طناب استفاده خواهد شد؟	۱
۱۱	الف) منبع آبی به شکل استوانه است که شعاع قاعده آن ۲ و ارتفاع آن ۶ است. حجم این منبع آب را بدست آورید ($\pi = ۳$).	۱
	ب) در فصل تابستان از بخاری استفاده نمی شود لذا برای اینکه تمیز و مرتب بماند بهتر است برای آن روکش (کاور) تهیه کنیم. محاسبه کنید برای روکش کردن بخاری به ابعاد قاعده ۸۵ و ۳۰ سانتی متر و ارتفاع ۱۰۰ سانتی متر چه مقدار پلاستیک روکش لازم داریم؟ (فقط سطح زیر بخاری کاور نمی شود) 	۱
	ادامه سوالات در صفحه بعد	بارم ۵

ردیف	ادامه سوالات، صفحه ۴	بارم

۱۱ (۰/۷۵)

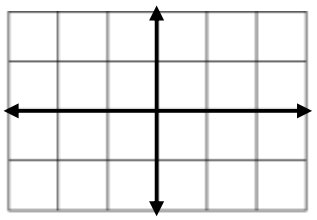
ج) حجم مقابل از راست، روبرو و بالا چگونه دیده می شود؟ رسم کنید.



روبرو			راست			بالا											

۱۲

الف) دو نقطه $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات مشخص کنید. (۰/۵)



ب) بردار $\overline{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید. $\overline{AB} = \begin{bmatrix} \dots\dots \\ \dots\dots \end{bmatrix}$ (۰/۵)

ج) متناظر با این بردار انتقال یک جمع بنویسید. (۱)

د) در تساوی زیر x و y را بدست آورید. $\begin{bmatrix} ۲ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۵ \\ ۲ \end{bmatrix}$ (۰/۵)

۱۳

۱) تاسی را می اندازیم. احتمال هر یک از پیشامدهای زیر را حساب کنید. (۱)

الف) مضرب ۳ بیاید ب) عدد اول بیاید.

۲) در جای خالی علامت $\langle = \rangle$ قرار دهید. (۰/۲۵)

در پرتاب سکه پشت بیاید $\boxed{}$ در پرتاب یک تاس ۷ یا بیشتر بیاید

نمرات ریاضی یک دانش آموز در ۶ ماه اول سال تحصیلی به صورت زیر است:

الف) میانگین نمرات او را حساب کنید. (۰/۵)

ب) نمودار ستونی آن را رسم کنید. (۰/۵)

ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
نمرات	۱۶	۱۴	۱۵	۱۷	۱۸	۱۹

موفق و پیروز باشید. جمع بارم ۲۰

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

نام و نام خانوادگی:
شماره کلاس:
تعداد صفحات:
جوابیه

بسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران
اداره آموزش و پرورش شهرستان جویبار
«سال سرمایه گذاری برای تولید»
مدرسه شهدای کوهی‌خیل

تاریخ امتحان: ۱۴۰۴/۳/
ریاضی: پایه هفتم- نوبت دوم
طراح: رضاپناه

ردیف	«به دنیا نیامدن بهتر از تعلیم نیافتن و نادان ماندن است زیرا جهالت، ریشه همه بدبختی هاست» (افلاطون)	
۱	الف) غ ب) غ ج) ص	
۲	الف) ۹ ب) ۸ ج) $\frac{1}{7}$ د) $\begin{bmatrix} -۵ \\ +۴ \end{bmatrix}$	
۳	A) د) $\frac{5}{2}$ B) ب) ۱۰ C) ب) صفر	
۴	شماره شکل: ۱ ۲ ۳ ... n تعداد: ۳ ۵ ۷ ... 2n+1	
۵	الف) الف) $-۸ \times ۵ = -۳۰$ ب) $(-۳+۵) + (-۲) = ۰$ ج) $\boxed{۹-۱} \div ۸ = ۸ \div ۸ = ۱$ د) $۴ \times ۷ = ۲۸$ ب) الف) $۴^{۷}$ ب) $۳ \times ۳^{۱۰} = ۳^{۱۱}$ ج) $۲^{۲} \times ۲^{۴} = ۲^{۶}$	
۶	الف) $x + ۳x + ۹x + ۲۷x = ۸۰$ $۴۰x = ۸۰ \longrightarrow x = \frac{80}{40} = ۲$ ب) محیط = $۶(۲a-۱) = ۱۲a - ۶ = ۱۲ \times ۲ - ۶ = ۲۴ - ۶ = ۱۸$	
۷	الف) $(۸ \text{ و } ۶۴) = ۸$ $[۳۶ \text{ و } ۱۲] = ۲^{۲} \times ۳^{۲} = ۳۶$ $۳۶ = ۲^{۲} \times ۳^{۲}$: ۶ ۶ / ۲ ۳ ۲ ۳ $۱۲ = ۳ \times ۲^{۲}$: ۳ ۴ / ۲ ۲ $۸ = ۲^{۳}$: ۴ ۲ / ۲ ۲ $۶۴ = ۲^{۶}$: ۸ ۸ / ۲ ۴ ۲ ۴ / ۲ ۲ ۲ ۲	

@riazisaeedamini

۷

ب) ضلع کاشی باید ۴ باشد.

شمارنده های ۱۶ = {۱ و ۲ و ۴ و ۸ و ۱۶}

شمارنده های ۱۲ = {۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۶ و ۱۲}

شمارنده های مشترک = {۱ و ۲ و ۴}

۸

الف) $BC = \frac{1}{4} AP$

$\underbrace{AD - (AB + BC)}_{AC} = DC$

ب) $y = ۱۸۰ - ۱۳۰ = ۵۰$

$x = ۱۸۰ - (۲۰ + ۵۰) = ۱۱۰$

ج) مثلث S = $\frac{\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}}{۲}$

$\frac{6\times5}{2} = \frac{30}{2} = ۱۵$

$\frac{10\times3}{2} = \frac{30}{2} = ۱۵$

در مثال بالا با وجود اینکه مساحت ها یکی است ولی اضلاع متفاوت است.

۹

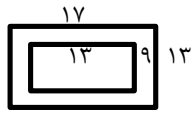
$(-۵) - ۳ = -۸$

۱۰

طول = ۱۳ + ۴ = ۱۷

عرض = ۹ + ۴ = ۱۳

مستطیل P = (عرض + طول) × ۲ = (۱۳ + ۱۷) × ۲ = ۶۰



۱۱

الف) استوانه V = دایره S × h = $\mu r^۲ \times h$

$= ۳ \times ۲^۲ \times ۶ = ۷۲$

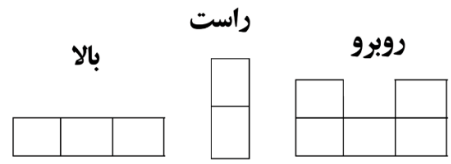
ب) جانبی s = مستطیل p × h = (عرض + طول) × ۲ ×h

$= \underbrace{(۸۵ + ۳۰)}_{۱۱۵} ۲ \times ۱۰۰ = ۲۳۰۰۰$

مستطیل s = طول × عرض = ۸۵ × ۳۰ = ۲۵۵۰

جانبیS + S قاعده = یک ۲۵۵۰+۲۳۰۰۰=۲۵۵۵۰

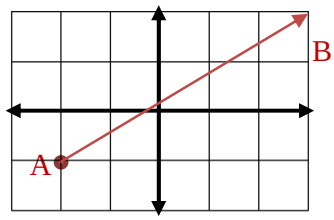
ج)



@riazisaeedamini

۱۲

الف)



ب) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} ۵ \\ ۳ \end{bmatrix}$

ج) $\overrightarrow{A} + \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{B}$

$\begin{bmatrix} -۲ \\ -۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۵ \\ ۳ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$

د) $۲ + x = -۵ \longrightarrow x = -۵-۲ = -۷$

$y + (-۴) = ۲ \qquad y = ۲ + ۴ = ۶$

۱۳

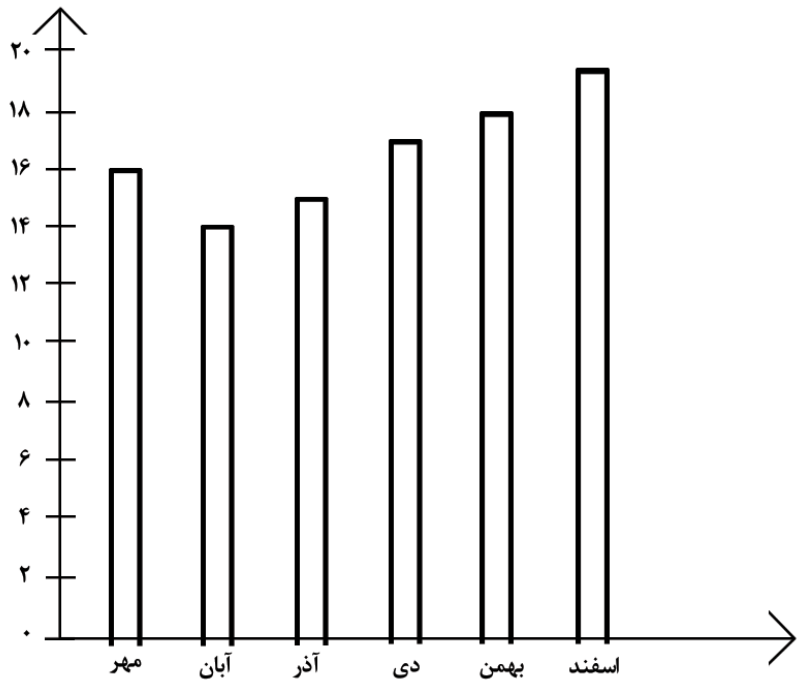
۱) الف) $\frac{2}{6}$ ب) $\frac{3}{6}$

۲) $\frac{1}{2} \boxed{<} \frac{0}{6} = 0$

۱۴

الف) $\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع داده ها}}{\text{تعداد داده ها}} = \frac{16+14+15+17+18+19}{6} = \frac{99}{6} = ۱۶/۵$

ب)



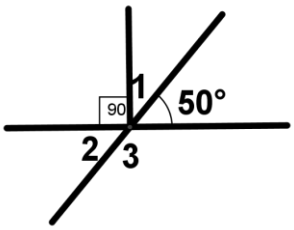
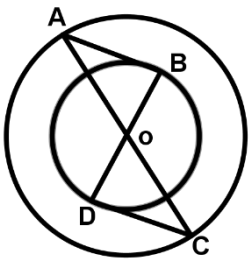
کانال ریاضی متوسطه اول

سوال امتحان درس : ریاضی دوره تحصیلی:متوسطه اول **پایه:هفتم** مدت آزمون : ۹۰ دقیقه تعداد صفحه : ۴ تعداد سوال:۱۸	**باسمه تعالی** **اداره آموزش و پرورش استان مرکزی** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان محلات** **جشنواره طراحی سوال نوبت دوم**	**طراح سوال :** لیلا خلج **کد پرسنلی :** ۳۹۱۰۱۴۹۴ **شماره تماس :** ۰۹۱۸۹۸۷۵۴۲۶

ردیف	**دخترم به سوالات به دقت پاسخ بده**	بارم
۱	**جملات درست را با(√) و جملات نادرست را با (×)مشخص کنید.** الف) مجذور هر عددی غیر از صفر، عددی مثبت است. ب) نقطه $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۰ \end{bmatrix}$ روی محور طول ها قرار دارد. ج) منشور پنج پهلو ، ۱۰ راس و ۱۵ یال دارد. د) عدد ۱ مضرب همه عدد ها است.	۱
۲	**جملات زیر را کامل کنید.** **الف) ۷ و ۷- ریشه های دوم عدد .....می باشند.** **ب)سطح مقطع استوانه و کره ..... است .** **ج) نقطه $\begin{bmatrix} -۳۷ \\ +۵۹ \end{bmatrix}$ در ناحیه ..... مختصاتی قرار دارد.** **د)اطلاعات جمع آوری شده در علم آمار ..... نامیده می شود .**	۱
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید .** **a) کدام نمودار برای مشخص کردن نسبت و سهم هر بخش به کار می رود ؟** **الف)میله ای** ☐ ب) خط شکسته ☐ ج) دایره ای ☐ د) تصویری ☐ **b) قرینه $\begin{bmatrix} +۴ \\ +۳ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها نقطه ..... است .** **الف)** $\begin{bmatrix} -۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ☐ **ب)** $\begin{bmatrix} -۴ \\ +۳ \end{bmatrix}$ ☐ **ج)** $\begin{bmatrix} +۳ \\ +۴ \end{bmatrix}$ ☐ **د)** $\begin{bmatrix} +۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ☐ **c) کدام عدد با مجذور و مکعب خودش برابر است؟** **الف) صفر** ☐ **ب) ۱** ☐ **ج) ۱-** ☐ **د)گزینه الف و ب** ☐ **d) مساحت کل مکعبی به ضلع ۱۰ برابر است با:** **الف) ۱۰۰۰** ☐ **ب) ۶۰۰** ☐ **ج) ۶۰** ☐ **د) ۴۰۰** ☐	۱
۴	ریحانه ابتدا $\frac{۲}{۵}$ و سپس $\frac{۲}{۳}$ باقی مانده پولش را خرج کرد .اگر او ۸۰۰۰۰تومان پول داشته باشد ،چقدر پولش را خرج کرده است و چقدر برایش باقی مانده است ؟	۱

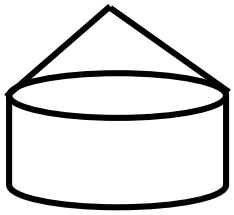
@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

ردیف	صفحه دوم	بارم
۵	الف) حاصل عبارات مقابل را بدست آورید . $[(-۵)-(-۱۲)]\times[(-۲۴)\div(+۶)]=$ ب)دمای هوای تهران ۲۰ درجه بالای صفر و دمای اراک ۵ درجه از دمای هوای تهران سردتر است . دمای هوای اراک چند درجه است؟	۱/۵
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید . $۴(۲x-۳)-۶x+۸=$ ب) مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای x=3 را بدست آورید. $۳x-۴$ ج) معادله زیر را حل کنید . $۵x+۴=-۲۶$	۱/۵
۷	با توجه به شکل مقدار زاویه های خواسته شده را بنویسید .  ۱ = ۲ = ۳ =	۰/۷۵
۸	با توجه به این که در شکل مقابل ، دو مثلث AOB و COD هم نهشت هستند .  الف) تساوی های زیر را کامل کنید . $\overline{OA}=$ $C=$ ب) با کدام تبدیل هندسی دو مثلث بر هم منطبق می شوند ؟	۰/۷۵
۹	الف) در یک پیست دو و میدانی، دو دونده با هم شروع به حرکت می کنند دونده اول هر ۱۲ دقیقه یک بار و دونده دوم هر ۱۸ دقیقه یک بار پیست را می دوند . پس از گذشت چند دقیقه دو باره به هم می رسند؟ ب) دو عدد بنویسید که شمارنده های اول آن فقط ۳و۲ باشد .	۱/۲۵

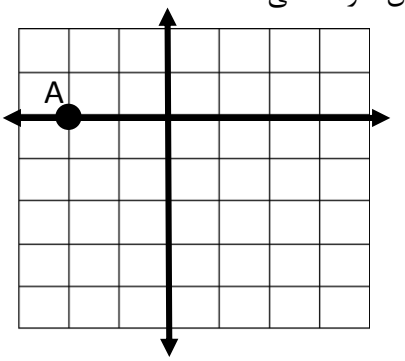
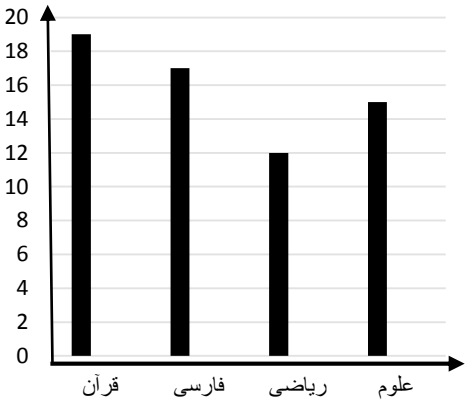
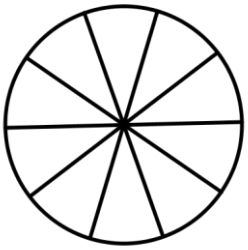
@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

ردیف	صفحه سوم	بارم
۱۰	الف)شکل مقابل ترکیبی از کدام حجم هاست؟ 	۰/۵
	ب) مستطیلی به ابعاد ۴و۲ سانتی متر را حول طولش دوران می دهیم چه شکلی بوجود می آید؟حجم شکل حاصل را بدست آورید $(\pi = ۳)$. (نوشتن فرمول الزامی است)	۱
	ج) انسان های اولیه برای جابجایی اجسام سنگین و بزرگ آنها را روی زمین می غلتاندند.آنها برای جابه جایی یک ستون به شکل منشور هشت پهلو که هر ضلع آن ۰/۱۵متر و ارتفاع آن ۴ متر بود ، آن را ۵۰ بار روی زمین غلتاندند .حساب کنید این ستون در طی مسیر جابجایی چند متر مربع از زمین را لمس کرده است ؟(نوشتن فرمول الزامی است)	۱
۱۱	الف) حاصل عبارات زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $۳^۴ \times ۳۶^۹ \times ۱۲^۴ =$	۱/۵
	ب)حاصل عبارت مقابل را به دست آورید . $\left(۷^۲ - ۸^۰\right) \times ۲^۲ =$	
۱۲	مساحت مربعی ۵۴ سانتی متر مربع است . ضلع مربع تقریبا چند سانتی متر است ؟ $\sqrt{۵۴} \simeq$	۱
۱۳	در عبارت مقابل مقدار x و y را بدست آورید . $\begin{bmatrix} x \\ ۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۵ \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۴ \end{bmatrix}$	۰/۵

@riazisaeedamini

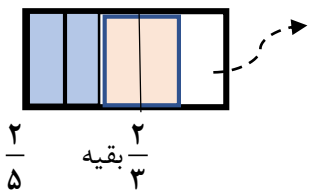
کانال ریاضی متوسطه اول

ردیف	صفحه چهارم	بارم
۱۴	یک ربات که فقط قادر است در صفحه مقابل فقط به صورت افقی و عمودی حرکت کند اکنون در نقطه $A=\begin{bmatrix}-۲\\ ۰\end{bmatrix}$ روی محور طول قرار دارد . این ربات از نقطه A ابتدا ۳ واحد به سمت راست و ۴ واحد به سمت پایین حرکت می کند . الف) اکنون ربات در چه نقطه ای قرار دارد ؟ (آن را با B نمایش دهیدو مختصات آن را بنویسید) ب)جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید ؟  	۱/۵
۱۵	a را طوری پیدا کنید که نقطه $M=\begin{bmatrix}۳a\\ a-۲\end{bmatrix}$ روی محور طول ها قرار داشته باشد .سپس مختصات M را بدست آورید.	۰/۷۵
۱۶	با توجه به نمودار مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) نام نمودار چیست ؟ ب) در چه درسی کمترین نمره گرفته شده است؟ ج) در چه درسی بیشترین نمره گرفته شده است ؟  	۰/۷۵
۱۷	تاسی را پرتاب می کنیم . الف) چند حالت هم شانس داریم؟ ب) احتمال آمدن عدد زوج چقدر است ؟ ج) احتمال آمدن عدد بزرگتر از ۷ چقدر است ؟	۰/۷۵
۱۸	الف) دو نفر هر کدام ۳۰ بار تاسی را پرتاب کردند و نسبت آمدن عدد زوج به کل پرتاب ها را به دست آوردند . آیا این نسبت برای هر دو نفر یکسان است ؟ ب) حسین $\frac{۴}{۱۰}$ حقوقش را برای اجاره خانه و $\frac{۵}{۱۰}$ حقوق خود را برای مخارج زندگی هزینه می کند و بقیه حقوقش را پس انداز می کند . یک نمودا دایره ای برای این داده ها رسم کنید. 	۱

@riazisaeedamini

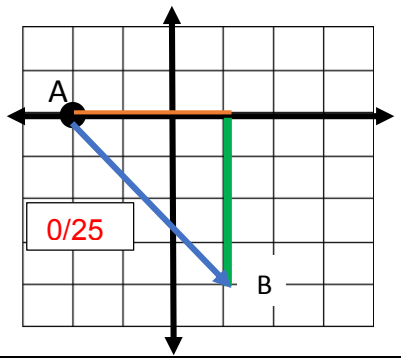
کانال ریاضی متوسطه اول

سوال امتحان درس : ریاضی	**باسمه تعالی**	**طراح سوال :** لیلا خلج
دوره تحصیلی:متوسطه اول پایه:هفتم مدت آزمون : ۹۰ دقیقه تعداد صفحه : ۴ تعداد سوال:۱۸	**اداره آموزش و پرورش استان مرکزی** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان محلات** **جشنواره طراحی سوال نوبت دوم**	**کد پرسنلی :** ۳۹۱۰۱۴۹۴ **شماره تماس :** ۰۹۱۸۹۸۷۵۴۲۶

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) درست ج) درست د) نا درست هرمورد ۰/۲۵	۱
۲	**الف) ۴۹ ب)دایره ج) دوم د)داده** هرمورد ۰/۲۵	۱
۳	**a) گزینه ج b) گزینه د c) گزینه د d)گزینه ب هرمورد ۰/۲۵**	۱
۴	بقیه پولش $۸۰۰۰۰ \div ۵ = ۱۶۰۰۰$ پولی که خرج کرده $۱۶۰۰۰ \times ۴ = ۶۴۰۰۰$  	۱
۵	الف) $[(-۵)-(-۱۲)]\times[(-۲۴)\div(+۶)]=\underbrace{\underbrace{[-۵+(+۱۲)]}_{+۷}}_{۰/۵}\times -۴=-۲۸$ (۰/۲۵ ، ۰/۲۵) ب) $\underbrace{(+۲۰)+(-۵)}_{۰/۲۵}=+۱۵$ (۰/۲۵)	۱/۵
۶	الف) $۴(۲x-۳)-۶x+۸=۸x-۱۲-۶x+۸=\underbrace{۲x-۴}_{۰/۵}$ ب) $۳x-۴=\underbrace{\cancel{۳\times ۳}^{۹}-۴}_{۰/۲۵}=\underbrace{۵}_{۰/۲۵}$ ج) $۵x+۴=-۲۶$ $۵x=\cancel{-۲۶-۴}_{-۳۰}$ ۰/۲۵ $x=\frac{-۳۰}{۵}=-۶$ ۰/۲۵	۱/۵
۷	$\underbrace{۱=۴۰}_{۰/۲۵}$ $\underbrace{۲=۵۰}_{۰/۲۵}$ $\underbrace{۳=۱۳۰}_{۰/۲۵}$	۰/۷۵
۸	الف) $\underbrace{C=A}_{۰/۲۵}$ $\underbrace{\overline{OA}=\overline{OC}}_{۰/۲۵}$ ب)دوران ۰/۲۵	۰/۷۵
۹	الف) ...و ۴۸ و ۳۶ و ۲۴ و۱۲ = ش ۱۲ ۰/۲۵ ...و ۵۴و ۳۶و۱۸ = ش ۱۸ ۰/۲۵ $[۱۸و۱۲]=۳۶$ ۰/۲۵ ب) ۶ و ۱۲ هر مورد ۰/۲۵	۱/۲۵

@riazisaeedamini

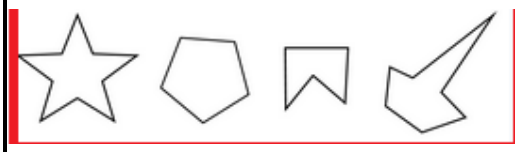
کانال ریاضی متوسطه اول

۱۰	الف)منشوری و هرمی هر مورد ۰/۲۵ ب) استوانه ۰/۲۵ $v = ۱۲ \times ۴ = ۴۸ cm^۲$ (۰/۲۵) $s = ۳ \times ۲ \times ۲ = ۱۲ \ cm^۲$ (۰/۲۵) $v = s.h = \pi r^۲.h$ (۰/۲۵) ج) $s = ۱/۲ \times ۴ = ۴/۸ m^۲$ (۰/۲۵) $p = ۰/۱۵ \times ۸ = ۱/۲ \ m$ (۰/۲۵) $s = p.h$ (۰/۲۵) $۴/۸ \times ۵۰ = ۲۴۰ m^۲$ (۰/۲۵)	۰/۵
۱۱	الف) $۳^۴ \times ۳۶^۹ \times ۱۲^۴ = ۳۶^۴ \times ۳۶^۹ = ۳۶^{۱۳}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵) ب) $(۷^۲ - ۸^۰) \times ۲^۲ = (۴۹ - ۱) \times ۴ = ۱۹۲$ (۰/۵) (۰/۲۵) (۰/۲۵)	۱/۵
۱۲	$\sqrt{۴۹} < \sqrt{۵۴} < \sqrt{۶۴}$ (۷ ، ۸) (۰/۲۵) $\sqrt{۵۴} \simeq ۷/۴$ (۰/۲۵) جدول ۰/۵ عدد: ۷/۱ ، ۷/۲ ، ۷/۳ ، ۷/۴ ، ۷/۵ مجذور: ۵۰/۴۱ ، ۵۱/۸۴ ، ۵۳/۲۹ ، ۵۴/۷۶ ، ۵۶/۲۵	۱
۱۳	$\begin{bmatrix} x \\ ۳ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۵ \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۴ \end{bmatrix}$ $x + ۵ = -۲ \to x = -۲ - ۵ = -۷$ ۰/۲۵ $۳ + y = ۴ \to y = ۴ - ۳ = ۱$ ۰/۲۵	۰/۵
۱۴	الف) $B = \begin{bmatrix} +۱ \\ -۴ \end{bmatrix}$ ۰/۵ ب) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} +۳ \\ -۴ \end{bmatrix}$ ۰/۲۵ $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +۳ \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +۱ \\ -۴ \end{bmatrix}$ ۰/۵  	۱/۵
۱۵	$M = \begin{bmatrix} ۳ \times ۲ \\ ۰ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۶ \\ ۰ \end{bmatrix}$ ۰/۵ $a - ۲ = ۰ \to a = ۲$ ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۶	الف)نمودار میله ای ب) ریاضی ج) قرآن هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۷	الف) ۶ ب) $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$ ج) ۰ هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۸	الف) خیر ۰/۲۵ ب) مشخص کردن هر بخش ۰/۲۵	۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان همدان شهرستان کبودراهنگ		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :فرشته بقالی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
قال علی علیه السلام: زکات دانش، آموزش به کسانی که شایسته آنند و کوشش در عمل به آن است.			

ردیف	سؤالات	بارم
صحیح و غلط	**۱.درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) در ضرب دو عدد صحیح ، جواب همیشه یک عدد مثبت است . درست ☐ نادرست ☐ ب) می توانیم مثلثی رسم کنیم که سه زاویه آن تند باشد. درست ☐ نادرست ☐ ج) در دوران ۹۰ درجه ، نیازی نیست جهت دوران را مشخص کنیم. درست ☐ نادرست ☐ د) اعداد اول تنها یک شمارنده اول دارند که برابر خود عدد است . درست ☐ نادرست ☐	۱
کامل کردنی	**۲. در جای خالی عدد یا عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید .** الف) حجم های ..... دارای یک قاعده هستند . (منشوری _ هرمی _ کروی) ب) مکعب یک عدد صحیح منفی ، عددی با علامت ..... است . (مثبت _ منفی) ج) هر عدد صحیح غیر از صفر ، به توان صفر برسد پاسخ برابر با عدد ..... است . (صفر _ یک) د) برای پیدا کردن بیشترین و کمترین مقدار داده های آماری نمودار ..... کاربرد دارد.(میله ای _ دایره ای)	۱
چند گزینه ای	**۳. در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** الف) یک دانش آموز در یک بازی ریاضی، ۱۵ امتیاز بدست آورد. سپس ۷ امتیاز از دست داد و دوباره ۱۲ امتیاز بدست آورد. امتیاز نهایی او چقدر است؟ ۱) ۲۰ ۲) ۱۹ ۳) ۲۴ ۴) ۱۴ ب) از دو برابر عددی یک واحد کم میکنیم . حاصل برابر عدد ۳ میشود . مقدار آن عدد در کدام گزینه آمده است ؟ (عبارت کلامی را با متغیر بنویسید و معادله را حل کنید .) ۱) ۲- ۲) ۱- ۳) ۱ ۴) ۲ ج) اگر یک مستطیل دلخواه را حول یکی از اضلاع دوران دهیم شکل حاصل از دوران در کدام گزینه آمده است ؟ ۱) مخروط ۲) استوانه ۳) کره ۴) مکعب مستطیل د)در شکل زیر چند شکل محدب و مقعر وجود دارد ؟ ۱) یک محدب و سه مقعر ۲) سه محدب و یک مقعر ۳) دو محدب و دو مقعر ۴) همگی محدب هستند.  **ادامه سوالات _ صفحه دوم**	۱

@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان همدان شهرستان کبودراهنگ		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :فرشته بقالی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
قال علی علیه السلام: زکات دانش، آموزش به کسانی که شایسته آنند و کوشش در عمل به آن است.				

جور کردنی

۴. هر عبارت سمت راست را به عبارت مناسب در سمت چپ وصل کنید .(یک عبارت در سمت چپ اضافه است) — ۰٫۵

الف : تعداد یال های یک منشور ۴ پهلو — ۱) ۸

ب : حاصل عبارت $\frac{۲\sqrt{۶۴}}{\sqrt{۴}}$ — ۲) ۱۶

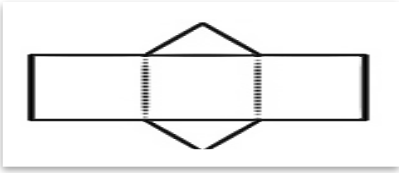
۳) ۱۲

۵. هر عبارت سمت راست را به شکل مناسب در سمت چپ وصل کنید .(یک شکل در سمت چپ اضافه است) — ۰٫۵

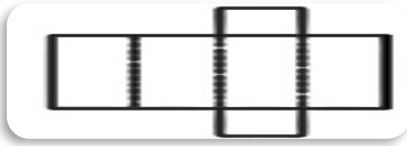
الف) گسترده منشور ۴ پهلو

ب) گسترده استوانه

۱)



۲)



۳)

سوالات تشریحی

۶ — ۱

رشته تحصیلی معماری یکی از پرطرفدارترین و جذاب ترین رشته های هنری و مهندسی است که به طراحی و ایجاد فضاها و ساختمان ها می پردازد.فرض کنید شما مهندس معمار هستید و از شما خواسته می شود یک اتاق بزرگ **مستطیلی** به طول ۸ متر و عرض ۴ متر را برای چند فعالیت مختلف تقسیم‌بندی کنید. می‌خواهید یک بخش برای **مطالعه**، یک بخش برای **بازی** و یک بخش برای **استراحت** در نظر بگیرید. بخش مطالعه باید یک مستطیل به عرض ۲ متر و طول ۴ متر باشد. بخش بازی باید مربعی به ضلع ۲ متر باشد. بقیه فضای اتاق برای استراحت است.

سوال:چگونه می‌توانید با **راهبرد رسم شکل**، این اتاق را به سه بخش مختلف تقسیم کنید؟ فضای استراحت چقدر خواهد بود؟

@riazisaeedamini

ادامه سوالات در صفحه بعد

بسمه تعالی

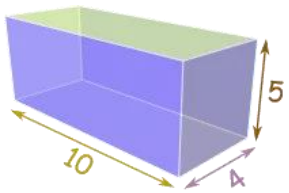
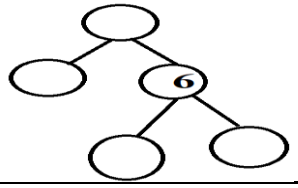
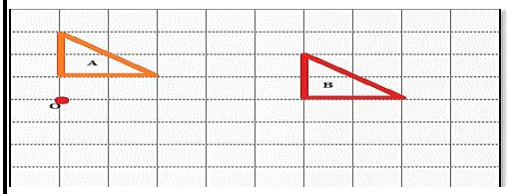
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان همدان شهرستان کبودراهنگ		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :فرشته بقالی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
قال علی علیه السلام: زکات دانش، آموزش به کسانی که شایسته آنند و کوشش در عمل به آن است.				

۷	المپیاد جهانی ریاضی (IMO) یک المپیاد ریاضی سالیانه، ۶ مسئله‌ای و ۴۲ امتیازی برای دانش آموزان مقطع دبیرستان و قدیمی‌ترین المپیاد علمی جهان است.اگر در هر سال تحصیلی ، دانش آموزان ایرانی به ترتیب ۲ و ۵ و ۸ و ۱۱ و ..... مدال دریافت کنند ، در سال دوازدهم و سال n اُم چند مدال دریافت خواهند کرد ؟ (الگوهای عددی فصل جبر)	۰/۵
۸	فرض کنید شما در حال برنامه‌ریزی برای یک سفر زمستانی به کوهستان هستید. در اولین روز دمای هوا سه درجه سانتی‌گراد زیر صفر است و در دومین روز دما پنج درجه نسبت به روز اول افزایش می‌یابد. در روز سوم هم دما نسبت به روز دوم هفت درجه سانتی گراد کاهش می یابد .دمای هوا در روز سوم چقدر خواهد بود؟	۰,۵
۹	محاسبه کنید ؟ (+ ۳۵)÷ (-۷)= (+ ٤) × (-۱۰)=	۰,۵
۱۰	یک باغبان تصمیم گرفته است که هر ماه تعداد گل‌های کاشته شده در باغ خود را افزایش دهد. در ماه اول او ۸ گل می‌کارد و هر ماه ۴ گل بیشتر از ماه قبل می‌کارد. الف) تعداد گل هایی که در ماه ۶ ام میکارد چقدر است ؟ ب)تعداد گل‌هایی که در ماه nام کاشته خواهند شد، چقدر است؟	۰,۷۵
۱۱	دو زاویه متمم یکدیگر هستند . یکی از زاویه ها از سه برابردیگری ۱۰ درجه بیشتر است.اندازه زاویه کوچکتر چقدر است؟	.۰۷۵
۱۲	با شمارنده های اول ۲ یا ۵ ، دو عدد طبیعی کوچکتر از ۳۰ بنویسید.	۰,۵
۱۳	ب م م و ک م م دو عدد ۳۶ و ۱۲ را بنویسید . **ادامه سوالات صفحه چهارم**	۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

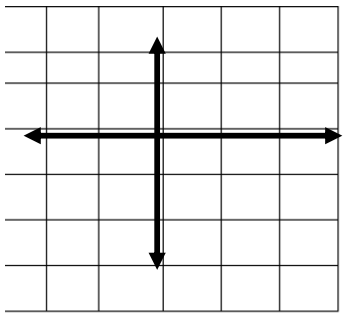
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان همدان شهرستان کبودراهنگ		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات :فرشته بقالی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
قال علی علیه السلام: زکات دانش، آموزش به کسانی که شایسته آنند و کوشش در عمل به آن است.				

۱۴	حجم و مساحت جانبی و مساحت کلی شکل مقابل را بدست آورید . (فرمول الزامی) 	۲
۱۵	اگر یک لامپ در هر ماه توان مصرفی خود را دو برابر کند و در ماه اول ۵ وات برق مصرف کند، توان مصرفی لامپ در ماه nام چقدر خواهد بود؟ (راهنمایی از مفهوم توان در الگویابی توان مصرفی لامپ استفاده کنید)	۰.۵
۱۶	نمودار درختی زیر را به گونه ای تکمیل کنید که عامل های اولی به غیر از ۲ و ۳ نداشته باشد. سپس عدد حاصل از این نمودار درختی را به صورت **عدد توانی** بنویسید . 	۱.۵
۱۷	محاسبه کنید . $\left(\frac{۴۵}{۱۴}\right)^{۱۰} \times \left(\frac{۷}{۹}\right)^{۱۰} =$	۰.۵
۱۸	پدربزرگ حامد باغبان فضای سبز شهرداری است . حامد در تابستان به کمک پدربزرگ خود می رود . آنها قرار است طبق نقشه شهرداری قسمتی از باغ را گل کاری کنند .مختصات دو نقطه A و B روی نقشه باغ جهت گل کاری قرار دارند. مختصات نقطه $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۲ \end{bmatrix}$ و مختصات نقطه $B = \begin{bmatrix} ۸ \\ ۵ \end{bmatrix}$ است. اگر حامد از نقطه A به نقطه B برود، مختصات بردار AB چقدر است؟	۰.۵
۱۹	بردار انتقال مربوط به انتقال شکل A به شکل B را از نقطه O رسم کنید .  **ادامه سوالات صفحه پنجم**	۰,۲۵

@riazisaeedamini

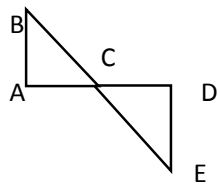
بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان همدان شهرستان کبودراهنگ			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم			
نام طراح سوالات :فرشته بقالی	دوره اول متوسطه			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
قال علی علیه السلام: زکات دانش، آموزش به کسانی که شایسته آنند و کوشش در عمل به آن است.				

۲۰	الف) نقاط $B=\begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix}$ و $A=\begin{bmatrix}۳\\-۲\end{bmatrix}$ را روی محور مختصات مشخص کنید و بردار AB را رسم کنید .  ب) قرینه بردار AB را نسبت به محور طول ها بنویسید. ج) مختصات برداری را که ابتدای آن $\begin{bmatrix}-۱\\۲\end{bmatrix}$ و انتهای آن $\begin{bmatrix}-۱\\-۱\end{bmatrix}$ باشد بنویسید.	۱ ۱ ۰/۵
۲۱	فرض کنید شما در حال خرید در یک فروشگاه بزرگ هستید و تصمیم می‌گیرید که به طور تصادفی یکی از ۵۰ تخم‌مرغ موجود در یک جعبه را بردارید. اگر ۱۵ عدد از این تخم‌مرغ‌ها شکسته باشند، احتمال اینکه یک تخم‌مرغ سالم بردارید چقدر است؟(نوشتن فرمول احتمال الزامی است)	۰،۷۵
۲۲	فرض کنید شما در حال مدیریت بودجه خانوادگی خود هستید و می‌خواهید مخارج هفتگی خود را تجزیه و تحلیل کنید. داده‌های مخارج شما به این ترتیب هستند: غذا: ۴۰۰۰۰ تومان، حمل‌ونقل: ۱۵۰۰۰ تومان، سرگرمی: ۲۵۰۰۰ تومان، قبض‌ها: ۳۰۰۰۰ تومان، سایر مخارج: ۱۰۰۰۰ تومان. شما تصمیم دارید یک نمودار دایره‌ای برای نمایش این داده‌ها رسم کنید تا بتوانید بررسی کنید که بیشترین پول به چه دسته‌هایی اختصاص دارد. (راهنمایی : در هنگام رسم نمودار درصد هر دسته را تقریبی در نظر بگیرید)	۱،۵
۲۳	فرض کنید شما در یک جشن تولد هستید و یک کاسه بزرگ پر از ۵۰ آبنبات مختلف دارید. از این تعداد، ۱۰ آبنبات نعناع، ۸ آبنبات میوه‌ای و ۱۰ آبنبات شکلاتی و ۲۲ شکلات زنجبیلی است. اگر به صورت تصادفی یکی از آبنبات‌ها را بردارید، احتمال اینکه یک آبنبات شکلاتی بردارید چقدر است؟. اگر دوست شما به صورت تصادفی یکی از آبنبات‌ها را بردارد، احتمال اینکه یک آبنبات نعنایی بردارد چقدر است؟ آیا احتمال انتخاب آبنبات نعنایی و شکلاتی هم شانس است ؟ چرا؟	۰،۵
	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات ۲۰

@riazisaeedamini

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه: دبیرستان حضرت مریم(س)	**اداره کل آموزش وپرورش استان ایلام** **شهرستان آبدانان** **سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم** **دوره اول متوسطه**	تاریخ آزمون:
طراحان: **شفیعی کیا- کمالی**	سرگروه آموزشی:آقای لطفی زاده	امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحه:3 / شماره صفحه:1	خرداد ماه – سال تحصیلی 1404-1403	مدت آزمون: 90 دقیقه

ردیف	هیچ چیزی در جهان نمی تواند جای پشتکار را بگیرد. (کالوین کولیج)	بارم
فصل اول:حل مسئله	مساحت مربعی 100 سانتی مربع می باشد، اگر 30٪ ازضلع آن کم کنیم مساحت جدید چند سانتی متر مربع است؟	1
فصل دوم:عددهای صحیح	الف) اگر حاصل ضرب دو عدد صحیح مثبت باشد آن دوعدد ..... هستند. ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $[(-8)+(+3)]\times(-5)=$ $(-5+9)\div(-1-3)=$	/5 1
فصل سوم:جبر و معادله	الف) در یک مسابقه تیر اندازی قرار شد در صورت زدن هدف 5 امتیازمثبت و در صورت خطا رفتن تیر2 امتیاز منفی به حساب هر نفر نوشته می شود. اگر کسی a مرتبه به هدف بزند و b مرتبه خطا داشته باشد،عبارت جبری بیان کننده امتیاز او چگونه است؟ ب)عبارت جبری مقابل زیر را ساده کنید. $7x-4y-5x+10y$ ج) معادله جبری مقابل را حل کنید. $7x-3=18$	/5 /5 /5
فصل چهارم : هندسه واستدلال	الف) دو زاویه مکمل و متقابل به راس اند، اندازه هرکدام چند درجه است؟ ب) به چند ضلعی که هیچ زاویه بزرگتر از180 نداشته باشد یک چند ضلعی ..... می گویند.(محدب- مقعر) ج) دو مثلث CAB وCDE هم نهشت هستند. - نوع تبدیل را بنویسید. - تساوی های زیر را کامل کنید. AB=..... $\widehat{C_2}=$..... 	/25 /25 1
فصل پنجم: شمارنده ها ملحقات	الف) کوچکترین شمارنده هر عدد ..... است. (خود عدد- عدد یک) ب) نگار هردو هفته یکبار، ضحا هر هفته یکبار، یاس هر 12 روز یکبار و شادلین هر 8روز یکبار به کتابخانه مدرسه می روند. اگر اکنون هر چهار نفر در کتابخانه باشند بعد ازچند روز برای دومین بار هر چهار نفر در کتابخانه خواهند بود؟	/25 1/25
	دانش آموزان عزیز لطفا به ادامه سوالات درصفحه دوم پاسخ دهید.	

کانال ریاضی متوسطه اول

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه: دبیرستان حضرت مریم(س)	**اداره کل آموزش وپرورش استان ایلام** **شهرستان آبدانان** **سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم** **دوره اول متوسطه**	تاریخ آزمون:
طراحان: **شفیعی کیا- کمالی**	سرگروه آموزشی:آقای لطفی زاده	امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحه: 3 — شماره صفحه:2	خرداد ماه – سال تحصیلی 1404-1403	مدت آزمون: 90 دقیقه

من هرگز آرزوی موفقیت نکردم، بلکه برای رسیدن به موفقیت تلاش کردم.(استی لار)

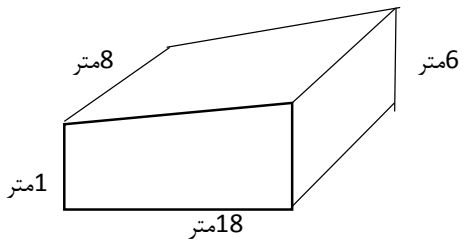
فصل ششم:سطح و حجم

الف) منشور 9 پهلو ..... یال دارد. 36 27 18 9 — ./5

ب) از دوران یک مستطیل حول یکی از اضلاعش چه شکلی حاصل می شود؟ ..... — ./5

ج) حجم استوانه ای به شعاع قاعده 2 سانتی متر و ارتفاع 10 سانتی متر را محاسبه کنید. — ./5

د) استخری به شکل زیر داریم، می خواهیم این استخر را با شیری که در هر دقیقه 300 لیتر آب وارد استخر می کند پر کنیم، در چند ساعت استخر پر می شود؟ — 2



فصل هفتم:توان وجذر

الف) مجذور عدد $\frac{-2}{3}$ کدام گزینه است؟ $\frac{-4}{3}$ $\frac{+4}{9}$ $\frac{-4}{9}$ $\frac{+2}{9}$ — ./25

ب) 7 و 7- ریشه های دوم عدد ..... می باشند. — ./25

ج) جمله کلامی " هر عدد به توان یک برابر خودش می شود " را به صورت عبارت جبری بنویسید. ..... — ./5

د) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. — ./75

$6^5 \times 7^5 \times 42^9 =$

و) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. — ./75

$7^2 - 3 \times 4^0 =$

ی) جذر تقریبی عدد 32 را تا یک رقم اعشار به دست آورید. — ./5

$\sqrt{32} \cong$ $< \sqrt{32} <$

دانش آموزان عزیز لطفا به ادامه سوالات درصفحه سوم پاسخ دهید.

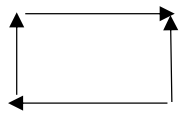
@riazisaeedamini

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه: دبیرستان حضرت مریم(س)	**اداره کل آموزش وپرورش استان ایلام** **شهرستان آبدانان** **سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه هفتم** **دوره اول متوسطه**	تاریخ آزمون:
طراحان: **شفیعی کیا- کمالی**	سرگروه آموزشی:آقای لطفی زاده	امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحه:3 / شماره صفحه:3	خرداد ماه – سال تحصیلی 1404-1403	مدت آزمون: 90 دقیقه

اهدافتان را تعیین کنید و تا زمانی که به آنها نرسیده اید، متوقف نشوید. (بو جکسون)

فصل هشتم: بردار ومختصات

الف) با توجه به شکل روبرو ابتدا بردارها را نام گذاری کنید، سپس دو بردار قرینه نام ببرید. ./5



الف) دو بردار مساوی، هم اندازه و هم جهت و ..... می باشند. ./25

ب) قرینه بردار $\begin{bmatrix}5\\-7\end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها بردار $\begin{bmatrix}-5\\-7\end{bmatrix}$ می باشد. درست نادرست ./25

ج) در تساوی زیر مقدار x و y را به دست آورید. 1

$$\begin{bmatrix}-2\\x\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}7\\-6\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}y\\2\end{bmatrix}$$

ج) نقطه $\begin{bmatrix}+1\\-3\end{bmatrix}$ را توسط بردار $\begin{bmatrix}2\\4\end{bmatrix}$ سپس 1 توسط بردار $\begin{bmatrix}-1\\0\end{bmatrix}$ انتقال داده ایم مختصات جدید این نقطه را بیابید. 1/5

فصل نهم: آمار و احتمال

الف) مریم وسارا در یک تولیدی فرش دست بافت کار می کنند، تعداد فرش های بافته شده در شش ماه از سال توسط آنها به صورت جدول زیر است: 1/5

ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور
تعداد فرش	8	10	5	8	14	3

1) نمودار میله ای داده های بالا را رسم کنید.

2) بیشترین و کمترین تعداد فرش در چه ماه هایی بوده است؟

3) میانگین تولید فرش این تولیدی چند تخته فرش بوده است؟ 1/5

ب) میانگین سن پدر و مادر سه فرزند آنها برابر 18 سال می باشد. اگر میانگین سن فرزندان این خانواده برابر 12 باشد و پدر 5سال از مادر بزرگتر باشد، پدر چند سال سن دارند؟

20

پیروز و سربلند باشید.

کمالی- شفیعی کیا

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان یزد		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت اول دانش آموزان پایه هفتم دوره متوسطه اول		
نام طراح سوالات : مهدیه حاجی آخوندی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
اگر تنهاترین تنها شوی، باز خدا هست.اوجانشین همه نداشتن هاست				

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** الف) ب.م.م دو عدد اول، یک است. درست ☐ نادرست ☐ ب) در تبدیل انتقال، جهت شکل تغییر می کند. درست ☐ نادرست ☐ ج) نمودار میله ای برای نمایش تغییرات کاربرد دارد. درست ☐ نادرست ☐ د) در پرتاب تاس احتمال آمدن عدد کوچک تر از ۷، یک می باشد. درست ☐ نادرست ☐	۱
۲	**در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.** الف) نقطه $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ در ناحیه‌ی ..... قرار دارد. ب) از دوران مستطیل حول یکی از ضلع‌هایش ..... به وجود می‌آید. ج) استوانه جزو حجم های ..... است. د) اگر دو بردار قرینه یکدیگر باشند ..... و ..... هستند، ولی ..... آنها برعکس یکدیگر است.	۱/۵
۳	**در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید.** ۱) کدام گزینه درمورد منشور ۵ پهلو درست نیست؟ الف) ۱۵یال دارد. ب)۱۰راس دارد. ج) ۱۵راس دارد. د) ۲قاعده دارد. ۲) قرینه بردار $\begin{bmatrix} +۸ \\ -۳ \end{bmatrix}$ نسبت به محور طول ها کدام گزینه است؟ الف) $\begin{bmatrix} +۸ \\ +۳ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -۸ \\ +۳ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} +۸ \\ -۳ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -۸ \\ -۳ \end{bmatrix}$ ۳) اگر زهرا در طبقه ۳- و دوستش در طبقه ۳ پاساژ باشد. فاصله این دو نفر چقدر است؟ الف) ۷ ب) ۶- ج) ۷- د) ۶ ۴) اگربخواهیم میانگین دمای هوای شهر یزد را دریک ماه بهاری بررسی کنیم، در فرمول میانگین چه عددی در مخرج قرار می گیرد؟ الف) ۳۰ ب) ۱۲ ج) ۳۱ د) ۲۹	۱

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان یزد سوالات نوبت اول دانش آموزان پایه هفتم دوره متوسطه اول		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :				
نام طراح سوالات : مهدیه حاجی آخوندی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۲	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
اگر تنهاترین تنها شوی، باز خدا هست.اوجانشین همه نداشتن هاست				

	سوالات تشریحی:	
۴	در بازسازی یکی از دیوارهای مسجد جامع یزد، از معمار خواسته شد تا از خشت‌های مستطیل شکل استفاده کند که مساحت آن ها ۳۰ و حاصل جمع طول و عرض آنها کمترین مقدار ممکن باشد. به معمار کمک کنید تا بهترین انتخاب را داشته باشد.	۱/۲۵
۵	هر یک از عبارت های سمت راست را به عبارت مناسب سمت چپ وصل کنید.	۱/۲۵

سمت راست	سمت چپ
عدد احتمال غیر ممکن	۱۲
تعداد قاعده در حجم های استوانه ای	$\frac{۱}{۲}$
کوچک ترین مضرب عدد۱۲	۰
تعداد یال های یک منشور ۶ پهلو	۱۸
در پرتاب یک سکه احتمال رو آمدن سکه	۱
	۲

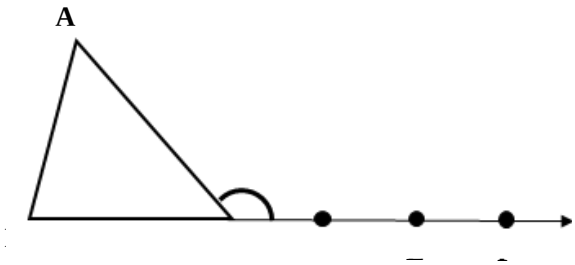
۶	حاصل عبارت‌های زیر را بیابید. الف) $[(-۱۸)\div(-۲)]\times(+۳)=$ ب) $[۱۶-(-۵)]+(-۹)=$	۱
۷	علی و خانواده‌اش برای یک سفر کویر نوردی به کویر کاراکال در بافق رفته‌اند. در ابتدای روز، دمای هوای این منطقه۲۵درجه سانتی‌گراد بالای صفر است. اما در همان روز در ارتفاعات شیرکوه تفت، دما ۷درجه سردتر از کویر کاراکال است. دمای هوای شیرکوه در آن روز چند درجه سانتی‌گراد است؟	۰/۵
۸	الف) حاصل عبارت مقابل را به ازای $X=-۱$ را به دست آورید. $\frac{-X+۱}{۲X+۴}$ ب) معادله مقابل را حل کنید. $۲X-۲=۴X+۱۰$	۱/۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

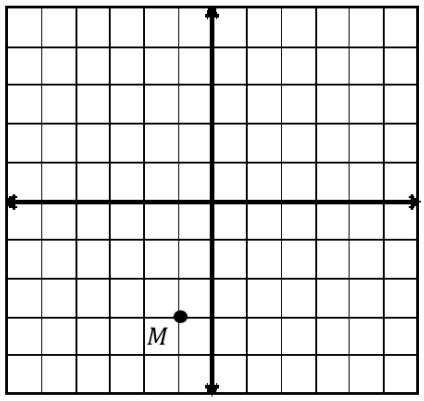
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان یزد سوالات نوبت اول دانش آموزان پایه هفتم دوره متوسطه اول		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :				
نام طراح سوالات : مهدیه حاجی آخوندی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۳	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
اگر تنهاترین تنها شوی، باز خدا هست.اوجانشین همه نداشتن هاست .				

۹	در خانه های قدیمی شهر یزد معمولا بادگیری به شکل مکعب مستطیل وجود دارد تا در تابستان برای خنک سازی فضا مورد استفاده قرار گیرد. گسترده این بادگیر را رسم کنید. 	۰/۵
۱۰	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف) نام یک نیم‌خط را بنویسید. ب) اندازه زاویه B را به دست آورید. $(A=۸۰)$ ج) زاویه C_2 را با سه حرف نویسید. د) تساوی های زیر را کامل کنید.($\overline{CD}=\overline{DE}=\overline{EF}$) $\overline{CD}=.....\overline{DF}$ $\qquad$ $\overline{BC}+.....=\overline{BE}$	۱/۲۵
۱۱	با تجزیه عددها به شمارنده اول، حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $(۲۴,۳۶)=$ $\qquad$ ب) $[۲۴,۳۶]=$	۱
۱۲	در شهر یزد، بناهای تاریخی بر اساس اشکال هندسی ساخته شده اند، مثلا قسمتی از تالار خانه های سنتی را را هشتی می نامند که یک هشت ضلعی منتظم است. استادان مرمت، قصد دارند که برای بازسازی، دیواره های سطح داخلی آن را با گچ بپوشانند. اگر این هشتی دارای ارتفاع ۴ متر و طول ضلع ۱/۵ متر باشد. مقدار سطحی که باید گچ کاری شود را محاسبه کنید. 	۰/۷۵

@riazisaeedamini

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان یزد سوالات نوبت اول دانش آموزان پایه هفتم دوره متوسطه اول		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :				
نام طراح سوالات : مهدیه حاجی آخوندی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۴	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
اگر تنهاترین تنها شوی، باز خدا هست.اوجانشین همه نداشتن هاست .				

۱۳	شعاع قاعده‌ی استوانه ای۳ متر و ارتفاع آن ۱۰ متر می‌باشد، حجم این استوانه را به دست آورید؟ (نوشتن فرمول الزامی است. ($\pi = ۳$)	۰/۷۵
۱۴	الف) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید تا تساوی برقرار گردد. $\sqrt{\frac{}{۸۱}} = \frac{۶}{}$ ب) حاصل هریک از عبارت‌های زیر را به‌صورت عددی توان‌دار بنویسید. الف) $(\frac{۱}{۴})^۶ \times (۰/۲۵)^۴ =$ ب) $۴^۵ \times ۲^۵ \times ۸^۷ =$ ج)به جای □یکی از علامت‌های<=> را قرار دهید. الف) $-۲^۲ \square (-۲)^۲$ ب) $(\frac{۱}{۲})^۲ \square (\frac{۱}{۲})^۴$ ج) $\sqrt{۳} \square ۲$	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۵	آ) حاصل عبارت زیر را به‌دست آورید. $-\sqrt{۴۹} =$ ب) عدد $\sqrt{۲۹}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد و به کدام نزدیکتر است؟	۰/۲۵ ۰/۷۵
۱۶	در دستگاه مختصات زیر : الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۱ \end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ب) مختصات نقطه M را بیابید. $M = \begin{bmatrix} ..... \\ ..... \end{bmatrix}$ ج) بردار $\overrightarrow{AM}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید. $\overrightarrow{AM} = \begin{bmatrix} ..... \\ ..... \end{bmatrix}$ د) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AM}$ را بنویسید.  	۱/۷۵

@riazisaeedamini

کانال ریاضی متوسطه اول

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان یزد سوالات نوبت اول دانش آموزان پایه هفتم دوره متوسطه اول			مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :				
نام طراح سوالات : مهدیه حاجی آخوندی				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۵	شماره صفحه : ۵	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :
اگر تنهاترین تنها شوی، باز خدا هست.اوجانشین همه نداشتن هاست				

۱۷ یک تاس پرتاب می کنیم: ۰/۷۵

آ) احتمال اینکه عدد ظاهر شده زوج باشد چقدر است؟

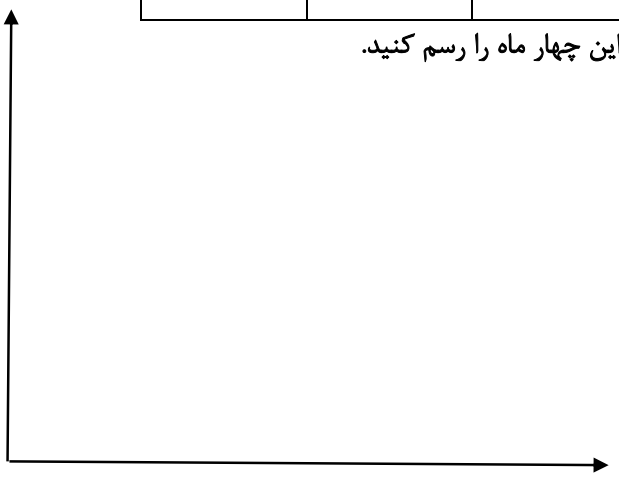
ب) احتمال اینکه عدد ظاهر شده بزرگتر از ۴ باشد چقدر است؟

ج) در پرتاب ۳۰۰ بار یک تاس چند درصد انتظار داریم عدد رو شده اول باشد؟

۱۸ شرکت برق استان یزد میزان مصرف برق شهروندان را در چهار ماه اول سال ثبت کرده است. میزان مصرف برق به واحد کیلووات ساعت در هر ماه به صورت جدول زیر آمده است: ۱

ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر
مصرف برق	۲۰	۲۵	۲۳	۳۰

آ) نمودار خط شکسته‌ای برای تغییرات مصرف برق در این چهار ماه را رسم کنید.



ب) براساس نمودار، در کدام دو ماه متوالی مصرف برق بیشترین میزان تغییرات را داشته است؟ ۰/۲۵

	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات ۲۰

@riazisaeedamini

باسمه تعالی

کانال ریاضی متوسطه اول

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان یزد	مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم	
نام طراح سوالات : مهدیه حاجی‌آخوندی	دوره اول متوسطه	امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: / مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

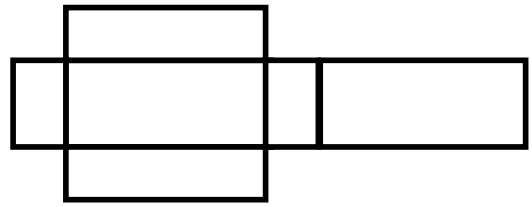
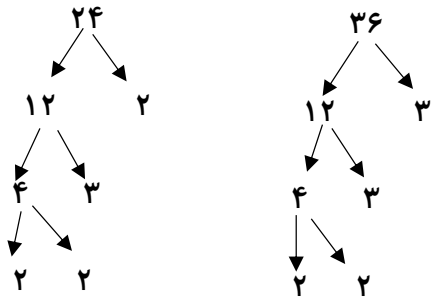
ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) درست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) دوم ب) استوانه ج) منشوری د) هم اندازه – هم راستا – جهت هر مورد ۰/۲۵	۱/۵
۳	۱) گزینه ج ۲) گزینه الف ۳) گزینه د ۴)ج هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱/۲۵
۵	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۱/۲۵
۶	الف) $۲۷ = (+۳) \times [(-۲) \div (-۱۸)]$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۹ ب) $۱۲ = (-۹) + [۱۶ - (-۵)]$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۲۱	۱
۷	$۲۵ + (-۷) = ۱۸$ ۰/۵	۰/۵
۸	آ) $\frac{-(-۱)+۱}{۲(-۱)+۴} = \frac{۲}{۲} = ۱$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۷۵
	ب) $۲x - ۲ = ۴x + ۱۰$ $۲x - ۴x = ۲ + ۱۰$ ۰/۲۵ $-۲x = ۱۲$ ۰/۲۵ $x = \frac{۱۲}{-۲} = -۶$ ۰/۲۵	۰/۷۵

عدد اول	عدد دوم	حاصل جمع
۱	۳۰	۳۱
۲	۱۵	۱۷
۳	۱۰	۱۳
۵	۶	۱۱

سمت راست	سمت چپ
عدد احتمال غیر ممکن	۱۲
تعداد قاعده در حجم های استوانه ای	$\frac{۱}{۲}$
کوچک ترین مضرب عدد۱۲	۰
تعداد یال های یک منشور ۶ پهلو	۱۸
در پرتاب یک سکه احتمال رو آمدن سکه	۱
	۲

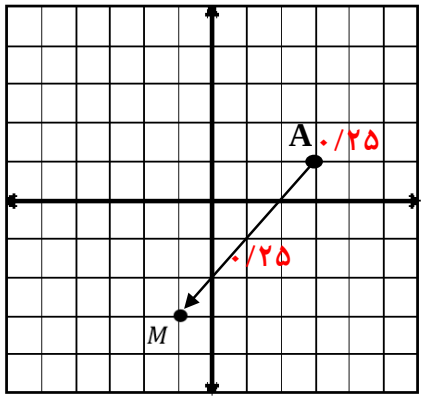
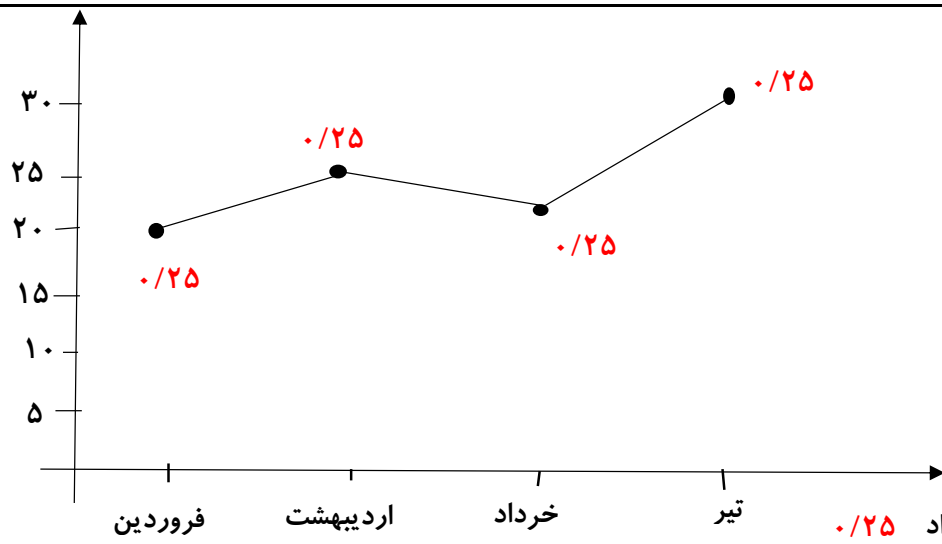
@riazisaeedamini

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان یزد		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :	راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : مهدیه حاجی‌آخوندی	دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۹	 ۰/۵	۰/۵
۱۰	الف) Ex به هر پاسخ صحیح دیگر نیز نمره تعلق می گیرد. ۰/۲۵ ب) ۷۰ ۰/۲۵ ج) ACB ۰/۲۵ د) $\overline{CD} = ...\frac{۱}{۲}....\overline{DF}$ ۰/۲۵ $\overline{BC} + ...\overline{CE}..... = \overline{BE}$ ۰/۲۵	۱/۲۵
۱۱	 ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $(۲۴,۳۶) = ۱۲$ ۰/۲۵ $[۲۴,۳۶] = ۷۲$	۱
۱۲	s = p.h ۰/۲۵ p = ۸ × ۱/ ۵ = ۱۲ ۰/۲۵ s = ۱۲ × ۴ = ۴۸ ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۳	v = s.h ۰/۲۵ s = ۳ × ۳ × ۳ = ۲۷ ۰/۲۵ v = ۲۷ × ۱۰ = ۲۷۰ ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۴	الف) $\sqrt{\frac{۳۶}{۸۱}} = \frac{۶}{۹}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ب) $۴^۵ \times ۲^۵ \times ۸^۷ = ۸^۵ \times ۸^۷ = ۸^{۱۲}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ $(\frac{۱}{۴})^۶ \times (۰/۲۵)^۴ = \left(\frac{۱}{۴}\right)^{۱۰}$ ۰/۲۵ ج) $(\frac{۱}{۲})^۲ > (\frac{۱}{۲})^۴$ ۰/۲۵ $\sqrt{۳} < ۲$ ۰/۲۵ $-۲^۲ < (-۲)^۲$ ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵

@riazisaeedamini

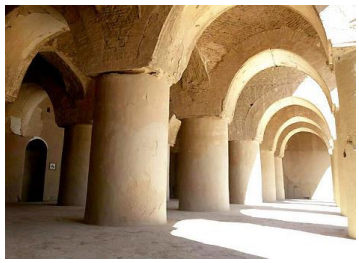
نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:		اداره کل آموزش وپرورش استان یزد		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت دوم دانش‌آموزان روزانه پایه هفتم		
نام طراح سوالات : مهدیه حاجی‌آخوندی		دوره اول متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۵	آ) ۷- ۰/۲۵ ب) $\sqrt{۲۵}\langle\sqrt{۲۹}\sqrt{۳۶}$ به ۵ نزدیکتر است ۰/۲۵ $۵\langle\sqrt{۲۹}\langle ۶$ ۰/۲۵ ۰/۲۵	۰/۲۵ ۰/۷۵
۱۶	ب) $M=\begin{bmatrix}-۱\\-۳\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ج) $\overrightarrow{AM}=\begin{bmatrix}-۴\\-۴\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ د) $\begin{bmatrix}-۱\\-۳\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۴\\-۴\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۳\\۱\end{bmatrix}$ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵  	۱/۷۵
۱۷	آ) $\frac{۱}{۲}$ ۰/۲۵ ب) $\frac{۲}{۶}$ ۰/۲۵ ج) ۵۰ ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۸	آ)  ب) تیر و خرداد ۰/۲۵	۱ ۰/۲۵
	با سلام و خسته نباشید . نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد	۲۰

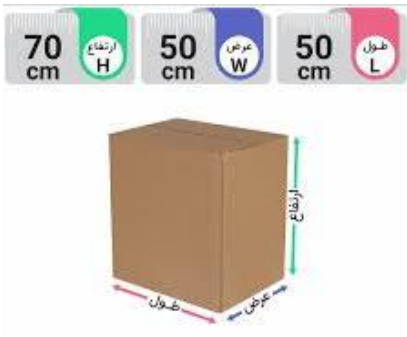
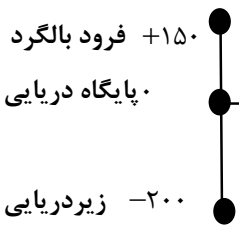
@riazisaeedamini

اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شاهرود کارشناسی سنجش وپایش کیفیت آموزشی	**نمونه سوالات بافت دار ریاضی هفتم**	درس : ریاضی — پایه : هفتم
		طراح سوالات : عاطفه کریمی
		تعداد کل سوالات : ۸ — تعداد صفحه سوالات : ۳
دانش آموزان و داوطلبان آزاد در نوبت اول	سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	شهرستان شاهرود ... نام آموزشگاه : ابوذر غفاری

افلاطون: ریاضیات روح را صفا می بخشد و ذهن را برای درک حقیقت آماده می کند

ردیف	سوالات	بارم
۱	محمد میخواهد بدنه خارجی ستون مسجد جامع شهرستان فهرج یزد که در تصویر آمده را کاشی کاری کند . اگر ارتفاع ستون ۳ متر و شعاع قاعده آن ۰.۵ متر باشد . او باید برای هرستون چند متر مربع کاشی سفارش دهد ؟ اگر تعداد ستون های مسجد ۱۸ عدد باشد ، متراژ کاشی مورد نیاز را به دست آورید ؟(عدد π را ۳ در نظر بگیرید)  *پاسخ : باتوجه به صورت سوال ، باید مساحت جانبی هر ستون را محاسبه کنیم باتوجه به فرمول " مساحت جانبی = محیط قاعده × ارتفاع " داریم : $s = p.h \rightarrow s = ۲ \times ۰.۵ \times ۳ \times ۳ = ۹$ تعداد ۱۸ ستون داریم : $۹ \times ۱۸ = ۱۶۲$	۱/۵
	مبحث : مساحت جانبی – فصل ۶ – ریاضی پایه ۷	
۲	محسن پروژه ی ایمن سازی پارک شقایق را بر عهده گرفته است . اگر زمین پارک مربع شکل و طول هر ضلع آن ۸۴ متر باشد و او بخواهد با کفپوش های مربع شکل بالای ۸ متر و زیر ۲۰ متر آنها را بپوشاند . ضلع این کف پوش ها چه اعدادی میتواند باشد ؟ *پاسخ: از کفپوش های با اندازه ی ب.م.م و شمارنده های ب.م.م میتوان استفاده کرد:(با توجه به اینکه در مربع طول هر ۴ ضلع با هم برابراست داریم) شمارنده های ۸۴ : ۱, ۲, ۳, ۴, ۶, ۷, ۱۲, ۱۴, ۲۱, ۲۸, ۴۲, ۸۴ با توجه به خواسته مسئله کفپوش هایی با ضلع ۱۲ و ۱۴ برای اینکار مناسب هستند	۱
	مبحث : بزرگترین شمارنده مشترک – فصل ۵ – ریاضی پایه ۷	

کانال ریاضی متوسطه اول

۳	تینا در کارگاه تولید اسباب بازی کار میکند . او میخواهد بسته های اسباب بازی را برای ارسال به شهرستان در کارتن های بزرگ بسته بندی کرده و آماده ارسال کند . با توجه به شکل و ابعاد بسته ها، تینا چند بسته کوچک را میتواند در کارتن بزرگ قرار دهد ؟ *پاسخ : برای به دست آوردن تعداد بسته های کوچک میتوان حجم کارتن بزرگ را به حجم کارتن کوچک تقسیم کرد ، لذا داریم : $\frac{۷۰\times۵۰\times۵۰}{۱۰\times۷\times۲}=۱۲۵۰$  ارتفاع ۲ cm عرض ۷ cm طول ۱۰ Cm	۱/۵
	مبحث : بزرگترین شمارنده مشترک – فصل ۵ – ریاضی پایه ۷	
۴	محمدرضا برای آبیاری باغ خود استخری به شکل زیر احداث کرده است . او میخواهد برای اولین بار استخر خود را پر کند . اگر در هر ۵ دقیقه ۴۵۰ لیتر آب وارد استخر شود . استخر بعد از چند ساعت پر میشود ؟ *پاسخ : حجم استخر را محاسبه میکنیم : $v=s\times h\rightarrow v=۹\times۵\times۲=۹۰$ $۹۰\times۱۰۰۰=۹۰۰۰۰$ $\frac{۴۵۰\times۶۰}{۵}=۵۴۰۰$ $\frac{۹۰۰۰۰}{۵۴۰۰}=۱۶/۶$	۱/۵
	مبحث : محاسبه حجم – فصل ۶ – ریاضی پایه ۷	
۵	مرضیه میخواهد از خانه به باشگاه والیبال برود . او برای رسیدن به باشگاه یک مسیر مستقیم را طی میکند . اگر پارک وسط مسیر خانه و باشگاه باشد و مسجد وسط مسیر پارک و باشگاه باشد . با رسم شکل و نامگذاری ریاضی موارد زیر را به دست آورید ؟ الف) مسافت مسجد تا باشگاه چه کسری از مسافت کل است ؟ *پاسخ : باتوجه به شکل داریم : $\frac{۱}{۴}$ ب) مسافت پارک تا باشگاه چه کسری از مسافت کل است ؟ *پاسخ : باتوجه به شکل داریم : $\frac{۱}{۲}$	۱/۵
	مبحث روابط بین پاره خط ها – فصل ۴ – ریاضی پایه ۷	
۶	وحید در یک پایگاه نیروی دریایی که روی سطح آبهای خلیج فارس احداث شده است ، کار میکند . ۲۰۰ متر پایین تر از پایگاه محل قرارگیری زیر دریایی است و ۳۵۰ متر بالاتر از زیر دریایی ، محل فرود بالگرد در پایگاه می باشد . با رسم شکل بر روی محور اعداد صحیح جایگاه پایگاه ، زیردریایی و محل فرود بالگرد را نسبت به سطح آب نشان داده و فاصله بین زیر دریایی و محل فرود بالگرد را به دست آورید ؟ *پاسخ: با توجه به شکل فاصله بین زیر دریایی و محل فرود بالگرد ۳۵۰ متر می باشد  @riazisaeedamini	۱

مبحث معرفی عددهای علامت دار – فصل ۲ – ریاضی پایه ۷

۷ مهران وسیله ای به شکل زیر برای شهر بازی طراحی کرده است . او میخواهد میزان فضای لازم برای قرار دادن این وسیله در شهربازی را محاسبه کند .چگونه میتوانید به او کمک کنید ؟

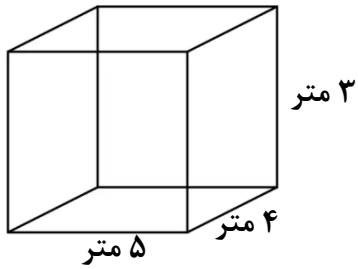
*پاسخ : میزان فضای مورد نیاز برابر با حجم شکل مورد نظر میباشد ، پس داریم :

$$v = s \times h = ۷.۵ \times ۲.۵ = ۱۸.۷۵$$

۱

مبحث : محاسبه حجم – فصل ۶ – ریاضی پایه ۷

۸ شادی میخواهد برای عید اتاق خود را رنگ آمیزی کند . اگر اتاق شادی به شکل زیر باشد و او بخواهد سقف را سفید و دور تا دور اتاق را رنگ صورتی بزند و برای هر متر مربع ۲ کیلو رنگ لازم باشد . او باید چند کیلو از هر رنگ خریداری کند ؟



*پاسخ : باتوجه به صورت سوال ، باید مساحت جانبی اتاق و مساحت سقف را جداگانه محاسبه کنیم:

باتوجه به فرمول " مساحت جانبی = محیط قاعده × ارتفاع " داریم :

$$s = p \times h = ((۴+۵) \times ۲) \times ۳ = ۵۴$$

برای هر متر مربع ۲ کیلو رنگ صورتی مورد نیاز است $۵۴ \times ۲ = ۱۰۸$

مساحت سقف $۴ \times ۵ = ۲۰$

$۲۰ \times ۲ = ۴۰$

برای هر متر مربع ۲ کیلو رنگ صورتی مورد نیاز است

۱/۵

مبحث : راهبردهای حل مسئله – فصل ۱ – ریاضی پایه ۷

با آرزوی موفقیت روز افزون برای تمام دانش آموزان