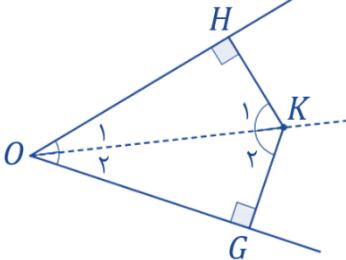


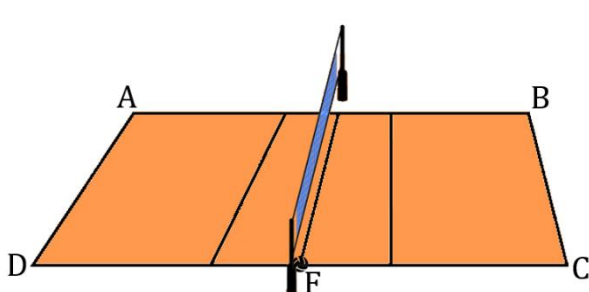
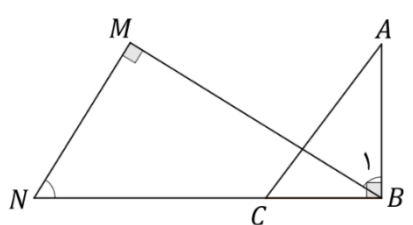
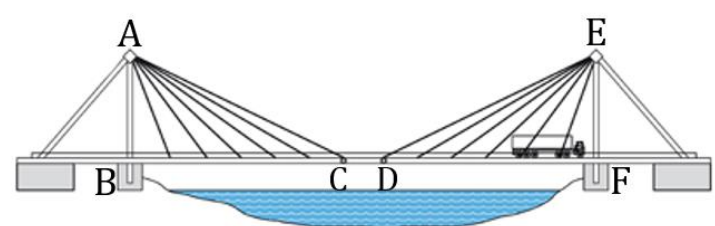
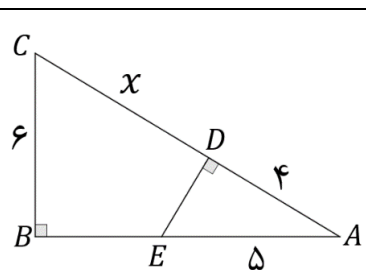
نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		مهرآموزشگاه	
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه			
نام طراح سوالات : سیدجمال بخشایش		گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح	مدت زمان امتحان : ۷۵ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۹	

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی موارد زیر را مشخص نمایید. (الف) عبارت «مجموعه سه عدد طبیعی فرد متوالی» نمایش دهنده یک مجموعه است. (ب) تعداد اعضای مجموعه $\{0\}$ و $\emptyset$ برابر ۲ است. (پ) استدلال «دو تا روز یکشنبه است که باران می بارد، این یکشنبه نیز باران خواهد بارید.» شبیه استدلال «میانه یک ضلع مثلث، نیمساز زاویه روبه روی آن است، چون هر میانه ای که کشیدم، زاویه را دو به قسمت مساوی تقسیم کرده بود» است. (ت) در مربع، همه اضلاع با هم برابر هستند. $ABCD$ مربع نیست. $\Leftrightarrow$ چهارضلعی $ABCD$ دارای اضلاع برابر نیست.	۱
۲	جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب تکمیل نمایید. (الف) اگر یک عضو در مجموعه A پیدا کنیم که در مجموعه B نباشد، نتیجه می گیریم $A \dots B$ نیست. (ب) عدد اعشاری $\dots$ بین دو عدد 0.45 و 0.5 قرار دارد. (پ) مقیاس نقشه‌ای ۱:۲۰۰۰ است، اگر فاصله دو نقطه بر روی این نقشه $4/5$ سانتی متر باشد، فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی $\dots$ است. (ت) ساده شده عبارت $5\sqrt{2} \times \sqrt{-4} - 3\sqrt{-4}$ برابر $\dots$ است.	۲
۳	گزینه درست را برای هر سوال انتخاب نمایید. (الف) با توجه به مجموعه های $A = \{1 \text{ و } 5 \text{ و } 9\}$ و $B = \{2 \text{ و } 5 \text{ و } 8\}$، چندان از موارد زیر درست است؟ $9 \in A - B$: * $5 \notin A \cap B$: * $2 \subseteq B$: * ☐ ۱ (۱) ☐ ۲ (۲) ☐ ۳ (۳) ☐ ۴ (۴) صفر (ب) کدام یک از اعداد گویای زیر، مختوم نیست؟ ☐ $\frac{6}{18}$ (۱) ☐ $\frac{6}{12}$ (۲) ☐ $\frac{6}{30}$ (۳) ☐ $\frac{6}{60}$ (۴) (پ) ضخامت استاندارد یک ورق فولادی جهت استفاده در بدنه کشتی $2/50$ میلیمتر با خطای مجاز حداکثر 0.005 میلیمتر است. در یک کارخانه فولادسازی، ورق های زیر تولید شده است، شما کدام یک را جهت فروش برای بدنه کشتی انتخاب می کنید؟ ☐ $2/506$ (۱) ☐ $2/491$ (۲) ☐ $2/497$ (۳) ☐ $2/550$ (۴) (ت) در اثبات زیر برای مسأله «فاصله نقطه K تا دو ضلع زاویه O به یک اندازه است، بنابراین OK نیمساز زاویه O است.»، از کدام فرض غلط استفاده شده است؟  $\left. \begin{array}{l} KH = KG \\ OK = OK \\ \hat{K}_1 = \hat{K}_2 \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(فرض)}} OKH \cong OKG \Rightarrow \hat{O}_1 = \hat{O}_2$ ☐ $OK = OK$ (۲) ☐ $KH = KG$ (۱) ☐ $\hat{K}_1 = \hat{K}_2$ (۳) ☐ همه فرض ها درستند (۴)	۲

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری		نام طراح سوالات: سیدجمال بخشایش	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۹	مدت زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

۴	با توجه به نمودار ون مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) حاصل روابط بین مجموعه های زیر را بنویسید. ۱) $C - B = \{$ ۲) $B \cap C = \{$ (۳) یک عضو بنویسید که حداقل عضو مجموعه A یا B باشد؟ (ب) اعضای مجموعه L را مشخص نمایید. $L = \{2^{x-1} \mid x \in \mathbb{N} \text{ و } x < 3\} =$	۱ ۰/۵
۵	شکل زیر نمودار ون مربوط به علاقه مندی دانش آموزان یک کلاس به سه رشته ورزشی فوتبال (F)، والیبال (V) و تنیس (T) را نشان می دهد. با توجه به آن نام دانش آموز مربوطه را بر روی نمودار ون در قسمت موردنظر بنویسید. (الف) پویا هم علاقه مند به رشته تنیس است و هم فوتبال. (ب) امیررضا فقط به رشته والیبال علاقه دارد. (پ) یاسین هم علاقه مند به رشته فوتبال است و هم والیبال. (ت) سبحان به فوتبال علاقه دارد، اما به والیبال و تنیس علاقه مند نیست.	۱
۶	(الف) خانواده ای دارای ۳ فرزند است، چقدر احتمال دارد که هر سه فرزند این خانواده پسر باشد؟ (ب) در کیسه ای ۶ مهره آبی، ۳ مهره سفید و ۶ مهره قرمز وجود دارد، چقدر احتمال دارد یک مهره انتخاب کنیم سفید یا قرمز باشد؟	۰/۵ ۰/۵
۷	(الف) به دو دانش آموز زیر گفته شد، عددی گنگ بین دو عدد صحیح ۲ و ۳ بنویسند، درستی یا نادرستی جواب آن ها را مشخص نمایید. (درست را با علامت ✓ و نادرست را با علامت ✗) دینا: $\sqrt{2/5}$ یاسمن: $\sqrt{7}$ (ب) مجموعه متناظر محور زیر را کامل نمایید. $A = \{x \in \quad \mid \quad\}$	۰/۵ ۰/۵
۸	حاصل عبارت های قدرمطلق زیر را بدست آورید. (الف) $\sqrt{(7 - \sqrt{50})^2} =$ (ب) $ 2 - \sqrt{5} + \sqrt[3]{64} - 2\sqrt{5} =$	۰/۵ ۱

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		مهرآموزشگاه	
		سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه			
نام آموزشگاه :		گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری			امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۱	ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح	مدت زمان امتحان : ۷۵ دقیقه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۹	

۹	برای مسأله زیر شکل را کامل کرده، یک فرض و حکم بنویسید. مسأله: «$ABCD$ یک زمین والیبال است و توپ بر روی نقطه F وسط ضلع CD قرار گرفته است، ثابت کنید فاصله این توپ تا دو رأس A و B زمین به یک اندازه است.» یک فرض: حکم:	
۱۰	در شکل مقابل، ثابت کنید دو زاویه $\hat{B}_1$ و $\hat{N}$ با هم برابرند. (جاهای خالی را کامل نمایید) $\left. \begin{array}{l} \hat{B}_1 + \square = 90^\circ \\ \square + \square = \square \end{array} \right\} \Rightarrow \hat{B}_1 = \hat{N}$	
۱۱	شکل مقابل، یک پل کابلی را نشان می دهد، اگر ارتفاع ستون دو طرف پل یعنی AB و EF برابر ۲۰ متر و فاصله های BC و DF روی پل هر کدام ۵۰ متر باشند، ثابت کنید دو کابل AC و ED با هم برابرند.	
۱۲	در شکل زیر، دو مثلث ABC و AED با هم متشابه و دو ضلع BC و ED نظیر یگدیگر هستند، مقدار x را بیابید.	
۱۳	حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بدست آورید.	۰/۵ $(-2^{-2})^3 \times 2^7 =$ ۱ $\frac{10^6 \times 8^7}{8^{-3} \times 10^{-4}} =$

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری سوالات نوبت اول دانش‌آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	
امتحان درس: ریاضی	گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری		نام آموزشگاه:	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۹	مدت زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴
۰/۵	الف) در اتم هیدروژن، فاصله الکترون از پروتون هسته در حالت پایه $۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۵۳$ متر است، این عدد را به صورت نماد علمی نشان دهید. ب) زمین سومین سیاره منظومه شمسی است که در فاصله ۱۴۹۶۰۰۰۰۰ کیلومتر از خورشید قرار گرفته است، این فاصله را به صورت نماد علمی نشان دهید. 			۱۴
۰/۵	عبارات رادیکالی زیر را ساده نمایید. $\sqrt[3]{125} \times \sqrt{64} =$ $\sqrt[3]{81} - 2\sqrt[3]{24} + 7\sqrt[3]{3} =$			۱۵
۰/۵	الف) دو عدد صحیح مختلف مثال بزنید که اگر به جای عدد a قرار بگیرند، نامساوی زیر درست باشد. $\sqrt{a} < \sqrt{4}$ ب) معلم ریاضی از دانش‌آموزان خواسته بود که عدد $\frac{3}{\sqrt{3}}$ را روی محور رسم کنند، اما چون مخرج این کسر گویا نبود، آنها نتوانسته بودند این عدد را روی محور رسم کنند، شما به دانش‌آموزان کمک کنید تا این مخرج این عدد را گویا کنند.			۱۶
۲۰	برای موفقیت لازم نیست که نابغه باشیم، بلکه کافی است یک قدم از بقیه جلوتر باشیم... موفق باشید			

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	راهنمای پاسخ سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	گروه آموزشی ریاضی دوره اول متوسطه استان چهارمحال و بختیاری		نام طراح سوالات: سیدجمال بخشایش	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۹	مدت زمان امتحان: ۷۵ دقیقه	ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴

ردیف	راهنمای پاسخ سوالات	بارم
۱	الف) نادرست (ب) درست (پ) درست (ت) درست هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۲	الف) زیرمجموعه (ب) ۰/۵ (پ) ۹۰۰۰ (ت) ۳۰ هر مورد ۰/۵ نمره	۲
۳	الف) گزینه ۱ (ب) گزینه ۱ (پ) گزینه ۳ (ت) گزینه ۳ هر مورد ۰/۵ نمره	۲
۴	الف) $C - B = \{۶ و ۸\}$ ۱) ۰/۵ نمره ۲) $B \cap C = \{۴\}$ ۰/۲۵ نمره ۳) ۰/۲۵ نمره ب) $L = \{۲^{x-1} \mid x \in \mathbb{N} و x < ۳\} = \{۲^{1-1} و ۲^{۲-1}\} = \{۱ و ۲\}$ ۰/۵ نمره	۱ ۰/۵
۵	هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۶	الف) $P(A) = \frac{1}{8}$ ب) $P(B) = \frac{9}{15}$	۰/۵ ۰/۵
۷	الف) دینا: نادرست یاسمن: درست هر مورد ۰/۲۵ نمره ب) $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -۴ < x \leq ۱\}$ ۰/۵ نمره	۰/۵ ۰/۵
۸	الف) $\sqrt{(۷ - \sqrt{۵۰})^2} = ۷ - \sqrt{۵۰} = -۷ + \sqrt{۵۰}$ ۰/۵ نمره ب) $ ۲ - \sqrt{۵} + \sqrt[3]{۶۴} - ۲\sqrt{۵} = -۲ + \sqrt{۵} - ۴ + ۲\sqrt{۵} = -۶ + ۳\sqrt{۵}$ ۰/۵ نمره	۰/۵ ۱
۹	یک فرض: $\overline{DF} = \overline{FC}$ ۰/۲۵ نمره حکم: $\overline{AF} = \overline{FB}$ ۰/۲۵ نمره	۱
۱۰	$\left. \begin{matrix} \hat{B}_1 + \hat{B}_2 = ۹۰^\circ \\ \hat{B}_2 + \hat{N} = ۹۰^\circ \end{matrix} \right\} \Rightarrow \hat{B}_1 = \hat{N}$ هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۱۱	$\left. \begin{matrix} AB = EF \\ \hat{B} = \hat{F} = ۹۰^\circ \\ BC = DF \end{matrix} \right\} \xRightarrow{\text{ض ز ض}} ABC \cong EDF \Rightarrow AC = ED$ هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱
۱۲	$\frac{ED}{BC} = \frac{AE}{AC} \Rightarrow \frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲} = \frac{۵}{۴+x} \Rightarrow ۴+x = ۱۰ \Rightarrow x = ۶$ ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره	۱

مهرآموزشگاه		اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
امتحان درس: ریاضی		راهنمای پاسخسوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام آموزشگاه:	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۹		مدت زمان امتحان: ۷۵ دقیقه		شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴
		ساعت شروع امتحان: ۸:۳۰ صبح			
۰/۵	$(-2^{-2})^3 \times 2^7 = -2^{-6} \times 2^7 = -2^1$				۱۳
۱	$\frac{10^6 \times 8^7}{8^{-3} \times 10^{-4}} = \frac{10^6}{10^{-4}} \times \frac{8^7}{8^{-3}} = 10^{10} \times 8^{10} = 8 \cdot 10^{10}$				
۰/۵ نمره ۰/۲۵ نمره ۰/۲۵ نمره					
۰/۵	$0/000000000053 = 5/3 \times 10^{-11}$ $149600000 = 1/496 \times 10^8$				۱۴
۰/۵					
۰/۵	$\sqrt[3]{125} \times \sqrt{64} = 5 \times 8 = 40$				۱۵
۱	$\sqrt[3]{81} - 2\sqrt[3]{24} + 7\sqrt[3]{3} = 3\sqrt[3]{3} - 4\sqrt[3]{3} + 7\sqrt[3]{3} = 6\sqrt[3]{3}$				
۰/۵ نمره ۰/۵ نمره					
۰/۵	$a = 7$ و 6 هر مورد ۰/۲۵ نمره				۱۶
۰/۵					
$\frac{3}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{3\sqrt{3}}{3} = \sqrt{3}$					
۲۰	برای موفقیت لازم نیست که نابغه باشیم، بلکه کافی است یک قدم از بقیه جلوتر باشیم... موفق باشید				