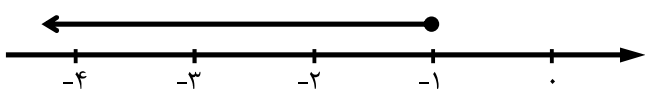
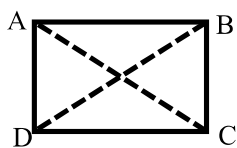
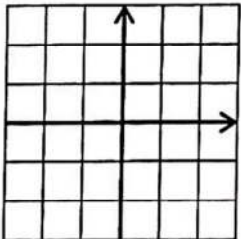
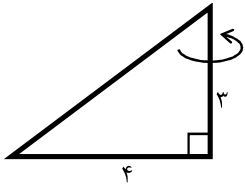
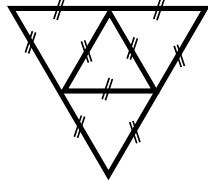


مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح		دوره متوسطه اول		سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی	
صفحه ۱ (۴ صفحه)		تاریخ: ۱۴۰۲/۳/۱۳		پایه نهم (دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع)			
اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان		اداره‌ی سنجش آموزش و پرورش		نام پدر:		نام خانوادگی:	
				نام دبیر مربوطه:		شهرستان:	
بارم	سؤال (توجه: استفاده از ماشین حساب ساده منعی ندارد)						ردیف
۱ نمره	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>درست نادرست</p> <p>(الف) رابطه‌ی $ab = a \times b$ همواره برقرار است. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) در هر مثلث، محل برخورد هر سه ارتفاع همیشه درون مثلث قرار دارد. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) رابطه‌ی بین اندازه ضلع مربع و مساحت آن یک رابطه‌ی خطی است. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>(د) عبارت $\frac{\sqrt{2}+x}{4}$ یک عبارت گویا می‌باشد. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>						۱
۱ نمره	<p>جاهای خالی را با اعداد یا عبارت‌های مناسب تکمیل کنید.</p> <p>(الف) احتمال رو شدن عدد ۳ در پرتاب یک تاس، برابر می‌باشد.</p> <p>(ب) ریشه سوم عدد $-\frac{8}{27}$ برابر است با</p> <p>(ج) درجه جمله‌ی $5x^2y^3$ نسبت به متغیر x برابر است با</p> <p>(د) شیب خط $2y-8x=3$ برابر است با</p>						۲
۱ نمره	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام عبارت زیر یک مجموعه را مشخص می‌کند؟</p> <p><input type="checkbox"/> (۱) اعداد طبیعی بین ۴ و ۵ <input type="checkbox"/> (۲) چهار عدد فرد متوالی</p> <p><input type="checkbox"/> (۳) پنج عدد بزرگ‌تر از ۱۰ <input type="checkbox"/> (۴) سه کتاب خوب</p> <p>(ب) دلیل آوردن و استفاده از دانسته‌های قبلی برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است را چه می‌نامند؟</p> <p><input type="checkbox"/> (۱) نتیجه <input type="checkbox"/> (۲) استدلال <input type="checkbox"/> (۳) فرض <input type="checkbox"/> (۴) حکم</p> <p>(ج) خطی با شیب منفی و عرض از مبدأ مثبت از کدام ناحیه نمی‌گذرد؟</p> <p><input type="checkbox"/> (۱) اول <input type="checkbox"/> (۲) دوم <input type="checkbox"/> (۳) سوم <input type="checkbox"/> (۴) چهارم</p> <p>(د) اگر شعاع کره را سه برابر کنیم، حجم آن چند برابر می‌شود؟</p> <p><input type="checkbox"/> (۱) ۳ <input type="checkbox"/> (۲) ۹ <input type="checkbox"/> (۳) ۱۲ <input type="checkbox"/> (۴) ۲۷</p>						۳
۱ نمره	<p>(الف) اگر $A=\{1,3,4,5\}$ و $B=\{4,5,6,7\}$ باشد، حاصل هر یک از مجموعه‌های زیر را با نوشتن اعضا نمایش دهید.</p> <p>$A\cup B=$</p> <p>$B-A=$</p>						۴
ادامه سؤالات در صفحه بعد							

سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی	دوره متوسطه اول	ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه نهم (دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع)	تاریخ: ۱۴۰۲/۳/۱۳	صفحه ۲ (۴ صفحه)	
نام: نام خانوادگی: نام دبیر مربوطه:	نام پدر: شهرستان:	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان اداره ی سنجش آموزش و پرورش	
ردیف	سؤال (توجه: استفاده از ماشین حساب ساده منعی ندارد)		
	بارم		
	۰/۵ نمره	ب) اگر خانواده ای دارای سه فرزند باشد، چقدر احتمال دارد این خانواده دارای حداقل دو دختر باشد؟	
۵	۰/۱۵ نمره	الف) مجموعه مشخص شده روی محور اعداد را با نمادهای ریاضی نمایش دهید. 	
	۰/۵ نمره	ب) حاصل عبارت زیر را به صورت ساده بنویسید. $\sqrt{(3-\sqrt{10})^2} - \sqrt{10} =$	
۶	۱ نمره	ثابت کنید در هر مستطیل قطرها با هم برابرند. 	
۷	۰/۱۵ نمره	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $\left(\frac{3}{5}\right)^7 \times \left(\frac{5}{3}\right)^{-2} =$	
	۰/۲۵ نمره	ب) عدد ۰/۰۰۰۰۲۵۳ را به صورت نماد علمی نمایش دهید.	
	۰/۵ نمره	ج) عبارت زیر را ساده کنید و حاصل را بدست آورید. $2\sqrt{18} - \sqrt{8} =$	
	۰/۵ نمره	د) مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{12}{\sqrt{6}}$	
۸	۱/۵ نمره	الف) حاصل عبارات زیر را به کمک اتحادها به دست آورید. $(3x+5)^2 =$ $(x+3)(x-1) =$	
	ادامه سؤالات در صفحه بعد		

سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی	دوره متوسطه اول	ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه نهم (دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع)	تاریخ: ۱۴۰۲/۳/۱۳	صفحه ۳ (۴ صفحه)	
نام: نام خانوادگی: نام دبیر مربوطه:	نام پدر: شهرستان:	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان اداره ی سنجش آموزش و پرورش	
ردیف	سؤال (توجه: استفاده از ماشین حساب ساده منعی ندارد)		
۹	ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $2x^3 - 18x =$ مجموعه جواب نامعادله ی مقابل را به دست آورید. $3(x+2) \leq 5x-4$	۰/۷۵ نمره	۰/۷۵ نمره
۱۰	الف) خط به معادله $y = \frac{1}{2}x + 1$ را رسم کنید. ب) آیا نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ روی خط قرار دارد؟ ج) مختصات نقطه ی برخورد خط را با محور طول ها پیدا کنید.		۰/۵ نمره
۱۱	معادله خطی را بنویسید که از نقطه ی $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ بگذرد و با خط به معادله ی $y = -2x + 3$ موازی باشد.		۰/۷۵ نمره
۱۲	دستگاه مقابل را به روش دلخواه حل کنید. $\begin{cases} x - y = 3 \\ 3x + 2y = 4 \end{cases}$		۰/۷۵ نمره
	ادامه سؤالات در صفحه بعد		

سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی		دوره متوسطه اول	ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه نهم (دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع)		تاریخ: ۱۴۰۲/۳/۱۳		
نام:	نام خانوادگی:	نام پدر:	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان	
آموزشگاه:	نام دبیر مربوطه:	شهرستان:	اداره ی سنجش آموزش و پرورش	
ردیف	سؤال (توجه: استفاده از ماشین حساب ساده منعی ندارد)			
۱۳	الف) عبارت گویای $\frac{x+1}{2x-6}$ به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟ ب) حاصل عبارت زیر را بیابید.			
۰/۷۵	$\frac{x-3}{x-1} + \frac{2x+3}{x^2-1} =$			
۱۴	ج) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.			
۰/۷۵	$\frac{x^2-4}{2x-16} \times \frac{x-8}{x^2+4x+4} =$			
۰/۷۵	$\frac{4x^4}{3xy^2} \div \frac{8x}{9y^5} =$			
۰/۷۵	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را به دست آورید. $6x^2 + 4x + 3 \quad \quad 3x - 1$			
۱۵	الف) حجم کره ای به قطر ۶ سانتی متر را بدست آورید. ب) مساحت کره ای 36π سانتی متر مربع است. شعاع کره را بدست آورید.			
۰/۷۵	۰/۷۵			
۰/۷۵	۰/۷۵			
۱۶	از دوران یک مثلث قائم الزاویه با اضلاع قائمه ۳ و ۴ حول کوچک ترین ضلع قائمه آن چه شکلی به دست می آید؟ حجم آن را بدست آورید.			
۰/۷۵				
۰/۷۵				
۱۷	تصویر مقابل گستره چه شکل هندسی می باشد؟			
۲۰	جمع نمرات			
		با آرزوی موفقیت		

۱ - الف) نادریت ب) نادریت ج) نادریت د) نادریت

۲ - الف) $\frac{1}{4}$ ب) $-\frac{2}{3}$ ج) ۲ د) ۴

۳ - الف) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{3}$ ج) $\frac{1}{4}$ د) $\frac{1}{5}$

$$A \cup B = \{1, 3, 4, 5, 6, 7\} \quad \text{۴ - الف)}$$

$$B - A = \{4, 7\}$$

$$S = \left\{ \begin{array}{l} (د \quad د) \quad (د \quad ب) \quad (ب \quad د) \quad (ب \quad ب) \\ (د \quad د) \quad (د \quad ب) \quad (ب \quad د) \quad (ب \quad ب) \end{array} \right\}$$

$$\Rightarrow n(S) = 16$$

$$A = \left\{ (د \quad د) \quad (د \quad ب) \quad (ب \quad د) \quad (ب \quad ب) \right\}$$

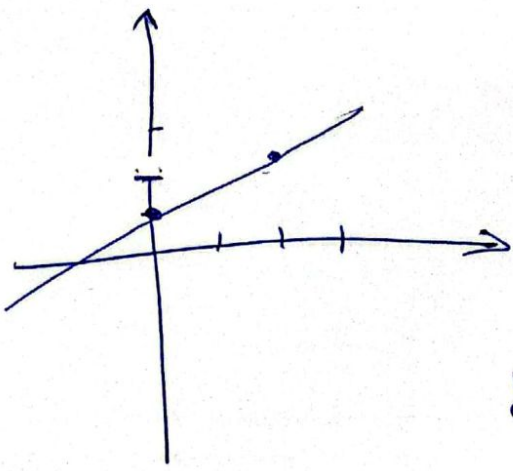
$$n(A) = 4 \Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$

$$\left\{ x \mid x \in \mathbb{R}, x \leq -1 \right\} \quad \text{۵ - الف)}$$

$$\begin{aligned} \sqrt{(3 - \sqrt{10})^2} - \sqrt{10} &= |3 - \sqrt{10}| - \sqrt{10} \\ &= -3 + \sqrt{10} - \sqrt{10} \\ &= -3 \end{aligned} \quad \text{ب)}$$

①

پایه: حافظه واضح - ارشد: هوش مصنوعی - دیرمدار: تیزروان
علم و صفت



x	0	2
y	1	2

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \mid \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} \quad \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$$

(10 - الف)

$$y = \frac{1}{2}x + 1 \quad \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix} \rightarrow \quad (11)$$

$$2 = \frac{1}{2} \times 2 + 1 = 2 \quad \checkmark \text{ فقط از این روش می توانیم استفاده کنیم}$$

(12) نقطه برخورد با محورهای مختصات را پیدا کنیم و به هم وصل می کنیم

$$y = 0 \Rightarrow 0 = \frac{1}{2}x + 1 \Rightarrow \frac{1}{2}x = -1 \Rightarrow x = -2$$

$$\Rightarrow \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$$

11 - دو خط موازی در صفحه مختصات را رسم می کنیم و به هم وصل می کنیم

$$y = ax + b \xrightarrow{a = -2} y = -2x + b \quad \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$1 = -2 \times 2 + b \Rightarrow 1 = -4 + b \Rightarrow b = 5$$

$$\Rightarrow y = -2x + 5$$

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases} \xrightarrow{\times 2} \begin{cases} 2x - 2y = 4 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases} \quad (14)$$

$$-5y = -3 \Rightarrow y = \frac{3}{5}$$

$$2 - y = 2 \Rightarrow y = 0$$

$$2x - 4 = 0 \Rightarrow x = 2 \quad (15 - الف)$$

$$\frac{x - 2 \times (x+1)}{x - 1 \times (x+1)} + \frac{2x + 2}{(x-1)(x+1)} = \frac{(x-2)(x+1) + 2x + 2}{(x-1)(x+1)} = \frac{x^2 - 2x - 2 + 2x + 2}{(x-1)(x+1)}$$

$$= \frac{x^r}{(x-1)(x+1)}$$

$$\frac{x^r - 1}{rx - 1} \times \frac{x - 1}{x^r + rx + 1} = \frac{(x-1)(x+r)}{r(x-1)} \times \frac{x-1}{(x+r)^r} \quad -1r$$

$$= \frac{x-r}{r(x+r)}$$

$$\frac{r x^r}{r x y^r} \div \frac{1 x}{9 y^2} = \frac{r x^r}{r x y^r} \times \frac{9 y^2}{1 x} =$$

$$\frac{r x^r y^r \times r}{1} = \frac{r x^r y^r}{1} = r x^r y^r$$

$$\begin{array}{r} 4x^r + rx + r \\ -4x^r + rx \\ \hline 4x + r \\ -4x + r \\ \hline 2 \end{array} \quad \left| \begin{array}{r} rx - 1 \\ rx + r \end{array} \right.$$

$$V = \frac{r}{r} \pi r^r = \frac{r}{r} \pi \times r^r = r^4 \pi \text{ cm}^r \quad r = \varepsilon \hat{e} \quad (\text{al. 1a})$$

$$S = r^4 \pi = r^4 \pi \Rightarrow r^4 = 9 \Rightarrow r = 3 \text{ cm}$$

$$V = \frac{1}{\pi} Sh = \frac{1}{\pi} \pi r^2 h = \frac{1}{\pi} \pi \times 4^2 \times 3 = 14\pi \quad - 14$$

17 - هم مستطبت الآسره