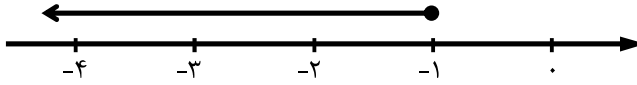
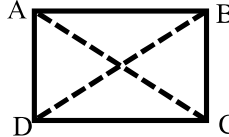
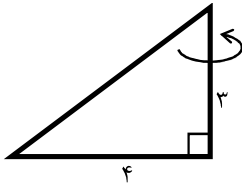
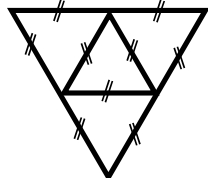


سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی		دوره متوسطه اول	ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه نهم (دانش آموزان، داوطلبان آزاد و طرح جامع)		تاریخ: ۱۴۰۲/۳/۱۳		
نام: نام خانوادگی: نام پدر:		اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان		
آموزشگاه: نام دبیر مربوطه: شهرستان:		اداره ی سنجش آموزش و پرورش		
ردیف	سؤال (توجه: استفاده از ماشین حساب ساده منعی ندارد)			
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p><b>درست نادرست</b></p> <p>(الف) رابطه ی <math> ab = a  \times  b </math> 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 checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) رابطه ی بین اندازه ضلع مربع و مساحت آن یک رابطه ی خطی است. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>(د) عبارت <math>\frac{\sqrt{2}+x}{4}</math> یک عبارت گویا می باشد. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>			
۲	<p>جاهای خالی را با اعداد یا عبارت های مناسب تکمیل کنید.</p> <p>(الف) احتمال رو شدن عدد ۳ در پرتاب یک تاس، برابر ..... می باشد.</p> <p>(ب) ریشه سوم عدد <math>-\frac{8}{27}</math> برابر است با .....</p> <p>(ج) درجه جمله ی <math>5x^2y^3</math> نسبت به متغیر <math>x</math> برابر است با .....</p> <p>(د) شیب خط <math>2y-8x=3</math> برابر است با .....</p>			
۳	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام عبارت زیر یک مجموعه را مشخص می کند؟</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 دانسته های قبلی برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است را چه می نامند؟</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 نمی گذرد؟</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 می شود؟</p> <p><input type="checkbox"/> (۱) ۳ <input type="checkbox"/> (۲) ۹ <input type="checkbox"/> (۳) ۱۲ <input type="checkbox"/> (۴) ۲۷</p>			
۴	<p>(الف) اگر <math>A=\{1,3,4,5\}</math> و <math>B=\{4,5,6,7\}</math> باشد، حاصل هر یک از مجموعه های زیر را با نوشتن اعضا نمایش دهید.</p> <p><math>A \cup B =</math></p> <p><math>B - A =</math></p>			
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		
۵	الف) مجموعه مشخص شده روی محور اعداد را با نمادهای ریاضی نمایش دهید. ب) حاصل عبارت زیر را به صورت ساده بنویسید.		
۰/۵ نمره			
۰/۵ نمره	$\sqrt{(3-\sqrt{10})^2} - \sqrt{10} =$		
۶	ثابت کنید در هر مستطیل قطرها با هم برابرند.		
۱ نمره			
۷	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. ب) عدد ۰/۰۰۰۰۲۵۳ را به صورت نماد علمی نمایش دهید. ج) عبارت زیر را ساده کنید و حاصل را بدست آورید. د) مخرج کسر زیر را گویا کنید.		
۰/۵ نمره	$\left(\frac{3}{5}\right)^7 \times \left(\frac{5}{3}\right)^{-2} =$		
۰/۲۵ نمره			
۰/۵ نمره	$2\sqrt{18} - \sqrt{8} =$		
۰/۵ نمره	$\frac{12}{\sqrt{6}}$		
۸	الف) حاصل عبارات زیر را به کمک اتحادها به دست آورید.		
۱/۵ نمره	$(3x+5)^2 =$ $(x+3)(x-1) =$		
	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 پدر:	نام دبیر مربوطه: 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	<p>ب) عبارت زیر را تجزیه کنید.</p> $2x^3 - 18x =$ <p>مجموعه جواب نامعادله ی مقابل را به دست آورید.</p> $3(x+2) \leq 5x-4$								
۱۰	<p>الف) خط به معادله <math>y = \frac{1}{2}x + 1</math> را رسم کنید.</p> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td></tr> <tr><td><math>\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}</math></td><td></td></tr> </table> <p>ب) آیا نقطه <math>\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}</math> روی خط قرار دارد؟</p> <p>ج) مختصات نقطه ی برخورد خط را با محور طول ها پیدا کنید.</p>			x		y		$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	
x									
y									
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$									
۱۱	<p>معادله خطی را بنویسید که از نقطه ی <math>\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}</math> بگذرد و با خط به معادله ی <math>y = -2x + 3</math> موازی باشد.</p>								
۱۲	<p>دستگاه مقابل را به روش دلخواه حل کنید.</p> $\begin{cases} x - y = 3 \\ 3x + 2y = 4 \end{cases}$								
	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 ۴ (۴ صفحه)
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. $6x^2 + 4x + 3 \mid 2x - 1$			
۱۵	الف) حجم کره ای به قطر ۶ سانتی متر را بدست آورید. ب) مساحت کره ای $36\pi$ 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؟			
۰/۷۵	۰/۷۵			
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)  $\frac{1}{5}$

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

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

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

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

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

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

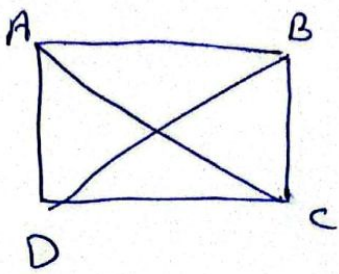
$$\left\{ x \mid x \in \mathbb{R}, x \leq -1 \right\} \quad \text{الف) ۵}$$

$$\begin{aligned} \sqrt{(3-\sqrt{10})^2} - \sqrt{10} &= |3-\sqrt{10}| - \sqrt{10} \\ &= -3 + \sqrt{10} - \sqrt{10} \\ &= -3 \end{aligned} \quad \text{ب) ۱}$$

①

پایین: حافظہ واضح - ارشد خوش بختی - دیرمدارستان پرائیوٹ  
علم و صفت





AC = BD - 4

$\triangle ABC \cong \triangle ADB$  بما ان اثبات ثابت مسامحة

$AB = AB$  متكافئ

$\hat{A} = \hat{B} = 90^\circ$

$AD = BC$  مقابلتان

$\xrightarrow{\text{H.P.}} \triangle ABC \cong \triangle ADB$

$\Rightarrow AC = BD$

الف)  $(\frac{12}{5})^4 \times (\frac{5}{12})^{-2} = (\frac{12}{5})^4 \times (\frac{12}{5})^2 = (\frac{12}{5})^6$  - 5

ب)  $0.10000 \times 2 \times 10^3 = 2 \times 10^3 \times 10^{-5}$

ج)  $2\sqrt{18} - \sqrt{18} = 2\sqrt{9 \times 2} = \sqrt{2 \times 18} = 2 \times 3\sqrt{2} - 3\sqrt{2}$   
 $= 6\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = 3\sqrt{2}$

د)  $\frac{12 \times \sqrt{4}}{\sqrt{4} \times \sqrt{4}} = \frac{12\sqrt{4}}{4} = 3\sqrt{4}$

(الف - 1)

$(3x + 8)^2 = 9x^2 + 48 + 48x$

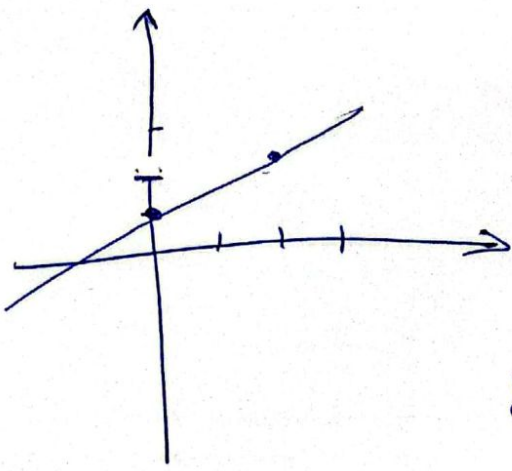
$(x + 4)(x - 1) = x^2 + 4x - 4$

$3x^2 - 11x = 3x^2(x - 7)$  (ب)

$3(x + 4) < 5x - 4 \Rightarrow 3x + 12 < 5x - 4 \Rightarrow$  - 9

$\therefore 4 + 4 < 5x - 3x \Rightarrow 10 < 2x \Rightarrow 5 < x$

(2)



$$\begin{array}{c|cc} x & 0 & 2 \\ \hline y & 1 & 2 \end{array}$$

$$\left[ \begin{array}{c} x \\ y \end{array} \right] \left| \begin{array}{c} [0] \\ [1] \end{array} \right| \begin{array}{c} [2] \\ [2] \end{array}$$

(الف - 10)

$$y = \frac{1}{2}x + 1 \quad \left[ \begin{array}{c} 2 \\ 2 \end{array} \right] \rightarrow \quad (ب)$$

$$3 = \frac{1}{2} \times 2 + 1 = 2 \quad \checkmark \text{ فقط از این روش می توانیم استفاده کنیم}$$

(ج) نقطه برخورد با محورهای مختصات را پیدا می کنیم

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

$$\Rightarrow \left[ \begin{array}{c} -2 \\ 0 \end{array} \right]$$

11 - دو خط موازی به هم برخورد نمی کنند

$$y = ax + b \xrightarrow{a=2} y = -2x + b \quad \left[ \begin{array}{c} 2 \\ 1 \end{array} \right] \rightarrow$$

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

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

$$\begin{cases} x - y = 2 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases} \xrightarrow{\times 2} \begin{array}{r} 2x - 2y = 4 \\ 2x + 3y = 7 \\ \hline -5y = -3 \end{array} \quad (14)$$

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

$$x - y = 2 \Rightarrow y = -1$$

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

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



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

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

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

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

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

$$\begin{array}{r} 4x^r + r x + r \\ -4x^r + r x \\ \hline 4x + r \\ -4x + r \\ \hline 2r \end{array}$$

$$V = \frac{F}{r} \pi r^r = \frac{F}{r} \pi x^r = \pi^4 \pi \text{ cm}^r \quad r = \text{عقار} \quad (\text{ال. 1a})$$

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



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

17 - هم مستطبت الآسره