

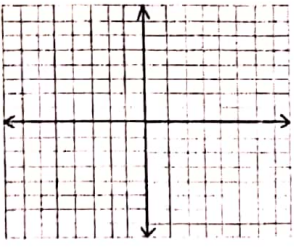
باسمه تعالی

شماره داوطلب : وزارت آموزش و پرورش  
 نام : اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان  
 نام خانوادگی : اداره سنجش آموزش و پرورش  
 نام پدر : پایه : نهم (متوسطه اول)  
 نام آموزگاه : نوبت : خردادماه ۹۸  
 نام درس : ریاضی  
 تعداد صفحه : ۴ صفحه  
 تعداد سؤال : ۱۳ سؤال  
 وقت : ۱۰۰ دقیقه  
 تاریخ امتحان : ۹۸/۲/۱۹  
 ساعت شروع امتحان : ۸/۳۰ صبح

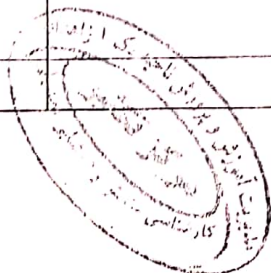
ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

سؤال	سوالات	بارم
نام و نام خانوادگی و امضای مصحح اول : نمره با عدد نمره با حروف	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح دوم : نمره تجدید نظر با عدد نمره تجدید نظر با حروف	
۱	درستی (✓) یا نادرستی (×) عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه تهی زیر مجموعه همه مجموعه ها است. ( ) ب) عدد $\sqrt{39}$ بین دو عدد صحیح ۷ و ۶ قرار دارد. ( ) ج) نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x - 1$ قرار دارد. ( ) د) مساحت کره ای به شعاع R برابر است با $\frac{4}{3}\pi R^3$ ( )	۱
۲	در جای خالی عدد یا کلمه ی مناسب بنویسید. الف) هر عدد حقیقی که گویا نباشد ..... است. ب) به اطلاعات و دانسته های قبلی مسئله ..... می گویند. ج) عبارت $\frac{25}{2x+6}$ به ازای $x = \dots$ تعریف نشده است. د) حاصل $\sqrt{-125}$ عدد ..... می باشد.	۱
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱-۳- دو لوزی متشابه اند و نسبت تشابه آنها $\frac{4}{9}$ است اگر ضلع لوزی کوچک ۱۲ سانتی متر باشد. ضلع لوزی بزرگتر کدام است؟ الف) ۲۰ ( ) ب) ۱۵ ( ) ج) $\frac{7}{5}$ ( ) د) $\frac{9}{6}$ ( ) ۲-۳- برای گویا کردن مخرج کسر $\frac{7}{\sqrt{3}}$ صورت و مخرج را در چه عددی ضرب می کنیم؟ الف) ۷ ( ) ب) $\sqrt{7}$ ( ) ج) ۳ ( ) د) $\sqrt{3}$ ( ) ۳-۳- کدام خط زیر از مبدا مختصات می گذرد؟ الف) $y = 5x$ ( ) ب) $y = 3x - 2$ ( ) ج) $y = 6$ ( ) د) $x = 4$ ( ) ۴-۳- از دوران مثلث قائم الزاویه حول ضلع قائم چه شکلی حاصل می شود؟ الف) هرم ( ) ب) مخروط ( ) ج) کره ( ) د) نیمکره ( )	۱
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

بارم	ادامه سؤالات درس : ریاضی	سوال
۱/۵	الف) اگر $A = \{۵, ۷, ۹, ۱۰\}$ و $B = \{۱, ۳, ۵, ۷\}$ باشند. مجموعه $A \cap B$ را با اعضا مشخص کنید. ب) اگر خانواده ای دارای ۲ فرزند باشد چقدر احتمال دارد این خانواده دقیقا یک پسر داشته باشد؟ ج) مجموعه مقابل را با اعضا مشخص کنید. $\{x   x \in \mathbb{N}, x < ۴\} =$	۴
۱/۵	الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R}   -۲ \leq x < ۱\}$ را روی محور نمایش دهید. ب) حاصل عبارت زیر را بنویسید. $ \sqrt{۵} - ۲  +  \sqrt{۵} - ۲  +  -۲  =$	۵
۱/۵	الف) مثلث $ABC$ متساوی الساقین است و $AD$ نیمساز زاویه $A$ است. ثابت کنید: دو مثلث $ABD, ADC$ هم نهشت هستند. ب) استدلال زیر را کامل کنید. لوزی نوعی متوازی الاضلاع است } در لوزی ضلع های روبه رو ..... در متوازی الاضلاع ..... موازیند.	۶
۲	الف) حاصل را بصورت عدد تواندار بنویسید. $(\frac{1}{5})^{-۱} \times ۲۵^{-۴} =$ ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\sqrt{(۴ - \sqrt{۱۰})^۲} =$ ج) عدد ۹۸۰۰۰۰۰۰۰ را بصورت نماد علمی بنویسید.	۷
ادامه سؤالات در صفحه سوم		

بارم	ادامه سؤالات درس : ریاضی	سؤال									
۲	<p>(الف) عبارت مقابل را ساده کنید.</p> $(2a - 3)(2a + 3) =$ <p>(ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید.</p> $x^2 - 12x + 32 =$ <p>(ج) مجموعه جواب نامعادله مقابل را بدست آورید.</p> $4x - 6 \geq 2x - 8$	۸									
۲/۵	<p>(الف) خط <math>y = 2x - 3</math> را در دستگاه مقابل رسم کنید.</p>  <table border="1" data-bbox="821 728 1109 907"> <tr> <td>x</td> <td>۰</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}</math></td> <td><math>\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}</math></td> <td><math>\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}</math></td> </tr> </table> <p>(ب) معادله ی خطی را بنویسید که با خط <math>y = \frac{2}{3}x - 2</math> موازی بوده و از مبدا مختصات بگذرد.</p> <p>(ج) شیب خطی که از دو نقطه ی <math>\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}</math> و <math>\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}</math> می گذرد را بنویسید.</p>	x	۰	۱	y			$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$	۹
x	۰	۱									
y											
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$									
۲	<p>(الف) عبارت گویای مقابل را ساده کنید.</p> $\frac{x^2 - 9}{x(x + 3)} =$ <p>(ب) حاصل جمع زیر را به دست آورید.</p> $\frac{4}{x+1} + \frac{2x}{x^2-1} =$	۱۰									
۱	<p>دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید.</p> $\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 2x - 3y = -4 \end{cases}$	۱۱									

ادامه سؤالات در صفحه چهارم



سوال	ادامه سؤالات درس : ریاضی	بارم
۱۲	تقسیم زیر را انجام دهید.	۱
	$\begin{array}{r} 2X^3 - 8X - 12 \\ \hline X - 1 \end{array}$	
۱۳	الف) حجم هرمی که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۶ و ۴ سانتی متر و ارتفاع ۱۰ سانتی متر می باشد را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.) ب) اگر شعاع یک کره برابر ۶ cm باشد حجم آن را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.)	۲
	جمع کل نمره	۲۰



@riaziat789

ریاضیات هفتم ، هشتم ، نهم

۱- الف)  $\sqrt{(-)}$   $\sqrt{(\frac{1}{5} < \sqrt{39} < \sqrt{4})}$  ج)  $(\frac{1}{5} \neq 3 \frac{1}{5})$   $\times$  د)  $(\frac{1}{5} = 2\pi R^2)$

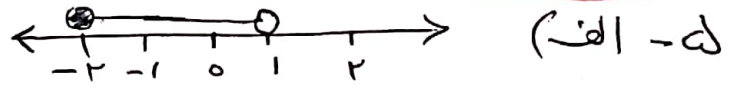
۲- الف) گنگ (ق)  $(-)$  فرضه ج)  $(3 - (2x + y = 0 \Rightarrow x = 4))$  د)  $(-)$

۳- ①  $(\frac{4}{5} = \frac{12}{x} \Rightarrow x = 15)$  ②  $(3) \text{ الف } (y = ax \text{ : مبدأ لنگر : شیب})$  ③  $(-)$

۴- الف)  $A \cap B = \{5, 7\}$  عضرها مشترک در مجموعه A و B

ب)  $S = \{(>, >), (>, <), (<, >), (<, <)\}$   $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

ج) اعداد طبیعی کمتر از ۴  $\{1, 2, 3\}$  @riaziat789



ب)  $|\sqrt{5} - 2| + |\sqrt{5} - 1| + |-2| = -\sqrt{5} + 2 + \sqrt{5} - 1 + 2 = 3$   
 حاصل منفی      حاصل مثبت      حاصل منفی

۶- الف)  $\begin{cases} AB = AC \\ \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \\ AD = AD \end{cases} \Rightarrow \triangle ABD \cong \triangle ADC$  (ضواض)  $\frac{\text{فرضی } AB < AC \text{ و } AD \text{ مشترک}}{\text{کلم } \triangle ABD \cong \triangle ADC}$

ب) در لوزی ضلع‌های روبرو موازی‌اند  $\Rightarrow$  لوزی نوعی متوازی الاضلاع است  
 در متوازی الاضلاع ضلع‌ها روبرو موازی‌اند

۷- الف)  $(\frac{1}{5})^1 \times 25^{-4} = (\frac{1}{5})^1 \times (\frac{1}{25})^4 = (\frac{1}{5})^1 \times (\frac{1}{5})^8 = (\frac{1}{5})^9$   
 تجزیه  $25 = 5^2$

ب)  $\sqrt{(4 - \sqrt{10})^2} = |4 - \sqrt{10}| = 4 - \sqrt{10}$   
 حاصل مثبت

ج)  $9,800,000,000 = 9,8 \times 10^9$   
 ← رقم ۸

