

باسمه تعالی

نام درج

وزارت آموزش و پرورش

شماره داوطلب :

تعداد

اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان

نام :

تعداد

اداره سنجش آموزش و پرورش

نام خانوادگی :

وقت :

باید : نهم (متوسطه اول)

نام پدر :

تاریخ امتحان : ۹۸/۲/۱۹

نوبت : خردادماه ۹۸

نام آموزشگاه :

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.

نام و نام خانوادگی و امضای مصحح اول :

نام و نام خانوادگی و امضای مصحح دوم :

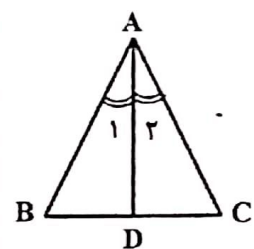
نمره با عدد

نمره تجدید نظر با عدد

نمره با حروف

نمره تجدید نظر با حروف

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

| بارم | ادامه سوالات درس: ریاضی | سوال |
|--------------------------|---|------|
| ۱/۵ | <p>الف) اگر $A = \{5, 7, 9, 10\}$ و $B = \{1, 3, 5, 7\}$ باشند. مجموعه $A \cap B$ را با اعضا مشخص کنید.</p> <p>ب) اگر خانواده ای دارای ۲ فرزند باشد چقدر احتمال دارد این خانواده دقیقا یک پسر داشته باشد؟</p> <p>ج) مجموعه مقابل را با اعضا مشخص کنید.</p> <p>$\{x x \in \mathbb{N}, x < 4\} =$</p> | ۴ |
| ۱/۵ | <p>الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} -2 \leq x < 1\}$ را روی محور نمایش دهید.</p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را بنویسید.</p> <p>$\sqrt{5} - 2 + \sqrt{5} - 2 + -2 =$</p> | ۵ |
| ۱/۵ | <p>الف) مثلث ABC متساوی الساقین است و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید: دو مثلث ABD, ADC هم نهشت هستند.</p>  <p>ب) استدلال زیر را کامل کنید.</p> <p>لوزی نوعی متوازی الاضلاع است } در لوزی ضلع های روبه رو در متوازی الاضلاع } موازیند. موازیند.</p> | ۶ |
| ۲ | <p>الف) حاصل را بصورت عدد تواندار بنویسید.</p> <p>$(\frac{1}{5})^{10} \times 25^{-4} =$</p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> <p>$\sqrt{(4 - \sqrt{10})^2} =$</p> <p>ج) عدد ۹۸۰۰۰۰۰۰۰ را بصورت نماد علمی بنویسید.</p> | ۷ |
| ادامه سوالات در صفحه سوم | | |

ادامه سوالات درس: ریاضی

سوال

الف) عبارت مقابل را ساده کنید.

$$(2a - 3)(2a + 3) =$$

ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید.

$$x^2 - 12x + 32 =$$

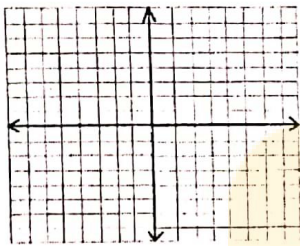
۸

ج) مجموعه جواب نامعادله مقابل را بدست آورید.

$$4x - 6 \geq 2x - 8$$

۲

الف) خط $y = 2x - 3$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.



| x | 0 | 1 |
|--|--|--|
| y | | |
| $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$ |

ب) معادله ی خطی را بنویسید که با خط $y = \frac{2}{3}x - 2$ موازی بوده و از مبدا مختصات بگذرد.

ج) شیب خطی که از دو نقطه ی $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ می گذرد را بنویسید.

۲/۵

الف) عبارت گویای مقابل را ساده کنید.

$$\frac{x^2 - 9}{x(x + 2)} =$$

ب) حاصل جمع زیر را به دست آورید.

$$\frac{4}{x+1} + \frac{2x}{x^2-1} =$$

۱۰

۲

دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید.

$$\begin{cases} 3x + 2y = -1 \\ 2x - 2y = -4 \end{cases}$$

۱۱

۱

ادامه سوالات در صفحه چهارم

| ادامه سؤالات درس : ریاضی | | سوال |
|--------------------------|--|--------------------------------|
| | $X^2 - 1 \mid X^2 - 13X + 12$ | تقسیم زیر را انجام دهید. ۱۲ |
| | الف) حجم هرمی که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۴ و ۶ سانتی متر و ارتفاع ۱۰ سانتی متر می باشد را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.) | ۱۳ |
| ۲ | ب) اگر شعاع یک کره برابر ۶ cm باشد حجم آن را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.) | |
| ۲۰ | جمع کل نمره | |

۸- الف) $(2a-3)(2a+3) = (2a)^2 - 3^2 = 4a^2 - 9$

ب) $x^2 - 12x + 32 = (x-4)(x-8)$
 فریب دود جمع لودیر

ج) $4x - 2 \geq 2x - 1 \Rightarrow 4x - 2x \geq 2 - 1 \Rightarrow 2x \geq 1 \Rightarrow x \geq \frac{1}{2}$

مجموعه جواب = $\{x | x \in R, x \geq \frac{1}{2}\}$

$y = 2x - 3$

| | | |
|--|---|---|
| x | 0 | 1 |
| y | -3 | -1 |
| $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ | $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ |



۹- الف)

ب) $y = \frac{3}{4}x$ (موازی یعنی شیب دو خط برابر - از مبدأ مختصات بگذرند عرض از مبدأ صفر)

ج) $a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{5 - 1}{-3 - (-1)} = \frac{4}{-2} = -2$
 $y_1 = -1, x_1 = 1, y_2 = 5, x_2 = -3$

۱۰- الف) $\frac{x^2 - 9}{x(x+3)} = \frac{(x-3)(x+3)}{x(x+3)} = \frac{(x-3)}{x}$

ب) $\frac{\frac{4}{x}(x+1)}{(x+1)x} + \frac{2x}{(x-1)(x+1)} = \frac{4x - 4 + 2x}{(x-1)(x+1)} = \frac{6x - 4}{(x-1)(x+1)}$
 خارج مشترک

$\begin{cases} 3x + 2y = -1 \\ 2x - 2y = -4 \end{cases}$

۱۱- $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ جواب دستگاه
 $3(-1) + 2y = -1 \Rightarrow 2y = +\frac{3}{2} - 1 \Rightarrow y = \frac{1}{2}$

$5x = -5 \Rightarrow x = -1$

۱۳- الف) ارتفاع $V = \frac{1}{3} S \times h = \frac{1}{3} (4 \times 4) \times 10 = 100 \text{ cm}^3$

ب) $V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi \times 14^3 = 218\pi$

۱۲- $\frac{2x^2 - 12x - 12}{x^2 - 4} \div \frac{x-1}{2x-4}$
 $\frac{2x^2 - 12x - 12}{x^2 - 4} \times \frac{2x-4}{x-1} = \frac{2x^2 - 12x - 12}{x^2 - 4} \times \frac{2(x-2)}{x-1}$
 $\frac{2x^2 - 12x - 12}{x^2 - 4} \times \frac{2(x-2)}{x-1} = \frac{2x^2 - 12x - 12}{(x-2)(x+2)} \times \frac{2(x-2)}{x-1}$
 $\frac{2x^2 - 12x - 12}{x+2} \times \frac{2}{x-1}$
 $\frac{2(2x^2 - 12x - 12)}{(x+2)(x-1)}$
 باقی مانده