

مرجع سوالات و محتوای آموزشی

از ابتدایی تا کنکور

زبان خارجی

کامپیوتر و فناوری

www.novinmad.ir

[کلیک کنید]



باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان

اداره سنجش آموزش و پرورش

پایه: نهم (متوسطه اول)

نوبت پایانی (خردادماه ۹۵)

شماره داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

نام پدر:

نام آموزشگاه:

نام درس: ریاضی

تاریخ امتحان: ۹۵/۲/۲۱

ساعت شروع: ۸ صبح

تعداد صفحه: ۴ صفحه

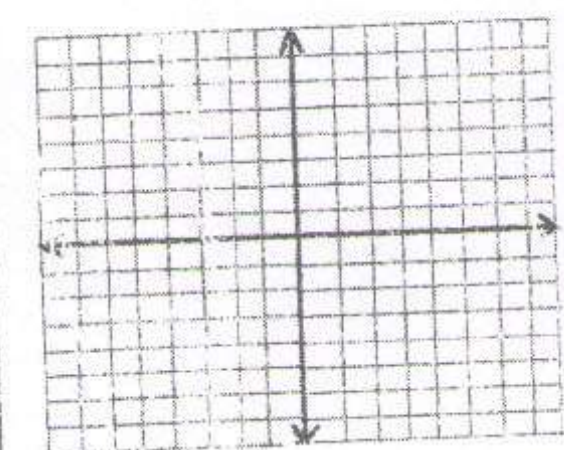
وقت: ۱۰۰ دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، با توکل به خداوند متعال، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با 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	
سوال	سؤالات		
۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>a- هر عدد صحیح عددی گویاست . <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>b- دو خط $3x - 4 = y$ محور عرض ها را در $+3$ قطع می کند . <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>c- به اطلاعات داده شده در مسئله حکم می گویند. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>d- دو مستطیل همواره متشابه اند. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>		
۲	<p>هر یک از عبارت های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید .</p> <p>a- اگر مجموعه ای عضو نداشته باشد آنرا مجموعه ی می گویند.</p> <p>b- در یک جمله ای $-7a^2b^4c^6$ درجه ی یک جمله ای نسبت به a است .</p> <p>c- عبارت $\frac{3x-5}{2x+8}$ به ازای $x = \dots\dots\dots$ تعریف نشده است .</p> <p>d- ازدوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع قائم بوجود می آید.</p>		
۳	<p>a- اگر تاسی را پرتاب کنیم احتمال اینکه عدد رو شده زوج اول باشد کدام است ؟</p> <p>الف) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{1}{3}$</p> <p>b- حاصل عبارت $\sqrt{(2-\sqrt{7})^2}$ برابر است با :</p> <p>الف) $2 - \sqrt{7}$ (ب) $2 + \sqrt{7}$ (ج) $-2 - \sqrt{7}$ (د) $-2 + \sqrt{7}$</p> <p>c- وجوه جانبی هر هرم به شکل است .</p> <p>الف) مثلث (ب) مربع (ج) لوزی (د) مستطیل</p> <p>d- ریشه سوم $-\frac{8}{125}$ برابر است با :</p> <p>الف) $-\frac{2}{5}$ (ب) $\frac{2}{5}$ (ج) $-\frac{3}{5}$ (د) $-\frac{3}{4}$</p>		

سؤال	ادامه سؤالات درس : ریاضی	بارم
۴	الف) طرف دوم تساوی های زیر را بنویسید. $Q \cup R =$ ب) اگر $A = \{2, 3, 7, 8, 9\}$ و $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ باشند مجموعه ی $A - B$ را با اعضایش بنویسید. ج) مجموعه ی مقابل را با نماد ریاضی بنویسید. $C = \{-7, -8, -9, \dots\}$	۱/۷۵
۵	الف) حاصل عبارت مقابل را بنویسید. $\sqrt{45} - 3\sqrt{20} =$ ب) مخرج کسر $\frac{20}{\sqrt{2}}$ را گویا کنید.	۱
۶	الف) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید. $\left(\frac{1}{7}\right)^{10} \times 49^{-4} =$ ب) مقدار x را بدست آورید. $1) 5^x \div 5^{-3} = 5^7$ $2) 7^9 \times 7^x = 7^6$	۱/۵
۷	الف) مجموعه ی $\{x \in \mathbb{R} -1 \leq x < 3\}$ را روی یک محور نمایش دهید. ب) اگر $a = \frac{1}{2}$ و $b = \sqrt{2}$ و $c = -3$ باشد حاصل عبارت $ a + b + c $ را بدست آورید.	۱/۲۵
۸	الف) جاهای خالی را به کمک اتحادها کامل کنید. $(x + \sqrt{5})(x - \sqrt{5}) = x^2 - \dots\dots$ $x^2 + 3x - 18 = (x + \dots)(x - \dots)$ ب) عبارت های زیر را تجزیه کنید. $8ax^2 + 24axy + 18ay^2 =$	۱/۷۵

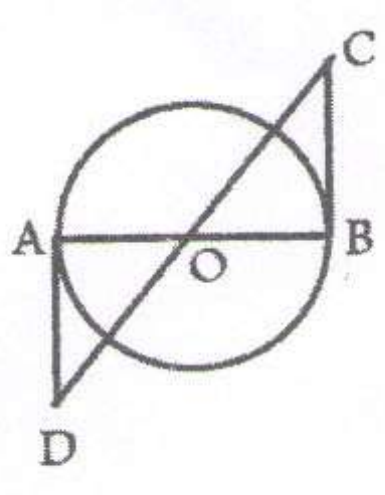
سوال	ادامه سؤالات درس : ریاضی	بارم
۹	مجموعه جواب نامعادله ی زیر را بدست آورید.	۱/۲۵
۱۰	الف) معادله ی خطی را بنویسید که با خط $y = -2x + 4$ موازی بوده و از مبدأ مختصات بگذرد. ب) شیب خطی که از دو نقطه ی $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ می گذرد را بنویسید. ج) خط $3x - 2y = 6$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.	۲
۱۱	مجموع سن علی و پدرش ۷۰ سال و اختلاف سن آن ها ۲۶ سال است . سن هر یک را با تشکیل دستگاه معادلات بدست آورید.	۱/۲۵
۱۲	حاصل عبارت های مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.	۱/۵
۱۳	تقسیم مقابل را انجام دهید.	۱/۲۵



$$1) \frac{3x-4}{5-x} - \frac{5x-2}{x-5} =$$

$$2) \frac{24x^2}{12x^2-6x} =$$

$$(5x^2 + 3x - 7) \div (x - 1)$$

سؤال	ادامه سوالات درس: ریاضی	بارم
۱۴	<p>در شکل مقابل O مرکز دایره است و AD و BC بر دایره مماس است. نشان دهید که AD و BC برابرند</p> 	۱
۱۵	<p>الف) حجم نیم کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را بدست آورید</p> <p>ب) حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۶ و ۵ سانتی متر و ارتفاع ۹ سانتی متر می باشد</p>	۱/۵



نام درس:

تاریخ امتحان:

ساعت شروع:

تعداد صفحه:

وقت:

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان

اداره سنجش آموزش و پرورش

پایه: نهم (متوسطه اول)

نوبت پایانی (خرداد ماه ۹۵)

شماره داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

نام پدر:

نام آموزشگاه:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، با توکل به خداوند متعال، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با آرامش خاطر پاسخ دهید.

نام و نام خانوادگی و امضای مصحح اول:

نام و نام خانوادگی و امضای مصحح دوم:

نمره با عدد

نمره با حروف

نمره تجدید نظر با عدد

نمره تجدید نظر با حروف

بارم

سوالات

سوال

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

- ☒ ص ☐ غ
☒ ص ☐ غ
☒ ص ☐ غ
☒ ص ☐ غ

a- هر عدد صحیح عددی گویاست.

b- دو خط $y = 3x - 4$ محور عرض ها را در $3 +$ قطع می کند.

c- به اطلاعات داده شده در مسئله حکم می گویند.

d- دو مستطیل همواره متشابه اند.

هر یک از عبارت های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.

a- اگر مجموعه ای عضو نداشته باشد آنرا مجموعه ی خالی می گویند.b- در یک جمله ای $-7a^2b^4c^6$ درجه ی یک جمله ای نسبت به a ۲ است.c- عبارت $\frac{3x-5}{2x+8}$ به ازای $x = -\frac{4}{3}$ تعریف نشده است. $29x+1=0 \Rightarrow x=-\frac{1}{29}$ d- ازدوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع قائم مستطیل بوجود می آید.

{۲} زوج اول

a- اگر تاسی را پرتاب کنیم احتمال اینکه عدد رو شده زوج اول باشد کدام است؟

- الف) $\frac{1}{6}$ ☒ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{1}{3}$

b- حاصل عبارت $\sqrt{(2-\sqrt{7})^2}$ برابر است با: $\sqrt{(2-\sqrt{7})^2} = |2-\sqrt{7}| = \sqrt{7}-2$

- الف) $2 - \sqrt{7}$ (ب) $2 + \sqrt{7}$ (ج) $-2 - \sqrt{7}$ (د) $-2 + \sqrt{7}$ ☒

c- وجوه جانبی هر هرم به شکل مثلث است.

- الف) مثلث (ب) مربع (ج) لوزی (د) مستطیل

d- ریشه سوم $-\frac{8}{125}$ برابر است با: $\sqrt[3]{-\frac{8}{125}} = -\frac{2}{5}$

- الف) $-\frac{2}{5}$ ☒ (ب) $\frac{2}{5}$ (ج) $-\frac{3}{5}$ (د) $-\frac{3}{4}$

سوال	ادامه سؤالات درس : ریاضی	بارم
۴	<p>الف) طرف دوم تساوی های زیر را بنویسید.</p> <p>۱) $N \cap Z = N$</p> <p>۲) $Q \cup R = R$</p> <p>ب) اگر $A = \{2, 3, 7, 8, 9\}$ و $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ باشند مجموعه $A - B$ را با اعضایش بنویسید.</p> <p>$A - B = \{7, 8, 9\}$</p> <p>ج) مجموعه C ی مقابل را با نماد ریاضی بنویسید.</p> <p>$C = \{-7, -8, -9, \dots\} = \{x x \in Z, x < -4\}$</p>	۱/۷۵
۵	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را بنویسید.</p> <p>$\sqrt{45} - 3\sqrt{20} = \sqrt{9 \times 5} - 3\sqrt{4 \times 5} = 3\sqrt{5} - 4\sqrt{5} = -1\sqrt{5}$</p> <p>ب) مخرج کسر $\frac{20}{\sqrt{2}}$ را گویا کنید.</p> <p>$\frac{20}{\sqrt{2}} = \frac{20}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{20\sqrt{2}}{2} = 10\sqrt{2}$</p>	۱
۶	<p>الف) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید.</p> <p>$\left(\frac{1}{7}\right)^{10} \times 49^{-4} = \frac{1}{7^{10}} \times (7^2)^{-4} = \frac{1}{7^{10}} \times 7^{-8} = \frac{1}{7^{18}} = \left(\frac{1}{7}\right)^{18}$</p> <p>ب) مقدار x را بدست آورید.</p> <p>۱) $5^x \div 5^{-3} = 5^7$</p> <p>$x - (-3) = 7$ $x + 3 = 7 \Rightarrow x = 4$</p> <p>۲) $7^9 \times 7^x = 7^6$</p> <p>$9 + x = 6$ $x = -3$</p>	۱/۵
۷	<p>الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} -1 \leq x < 3\}$ را روی یک محور نمایش دهید.</p> <p>ب) اگر $a = \frac{1}{2}$ و $b = \sqrt{2}$ و $c = -3$ باشد حاصل عبارت $a + b + c$ را بدست آورید.</p> <p>$\left \frac{1}{2} + \sqrt{2} - 3\right = \left -\frac{5}{2} + \sqrt{2}\right = \frac{5}{2} - \sqrt{2}$</p>	۱/۲۵
۸	<p>الف) جاهای خالی را به کمک اتحادها کامل کنید.</p> <p>۱) $(x + \sqrt{5})(x - \sqrt{5}) = x^2 - \dots$</p> <p>۲) $x^2 + 3x - 18 = (x + \dots)(x - \dots)$</p> <p>ب) عبارت های زیر را تجزیه کنید.</p> <p>$8ax^2 + 24axy + 18ay^2 = 2a(x^2 + 12xy + 9y^2) = 2a(x+3y)(x+3y)$</p>	۱/۷۵

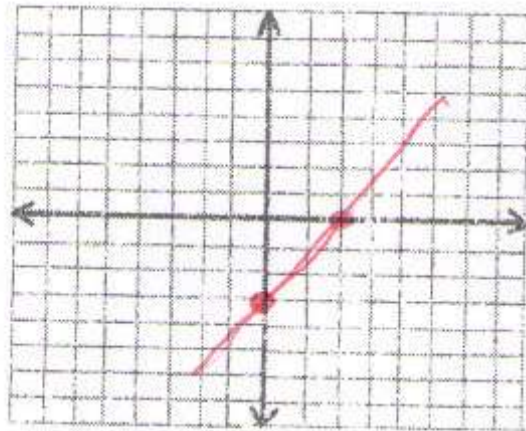
سوال	ادامه سؤالات درس : ریاضی	بارم
۹	مجموعه جواب نامعادله ی زیر را بدست آورید. $5x - 11 < 8x + 4$	۱/۲۵
۱۰	الف) معادله ی خطی را بنویسید که با خط $y = -2x + 4$ موازی بوده و از مبدا مختصات بگذرد. ب) شیب خطی که از دو نقطه ی $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ می گذرد را بنویسید. ج) خط $3x - 2y = 6$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.	۲
۱۱	مجموع سن علی و پدرش ۷۰ سال و اختلاف سن آن ها ۲۶ سال است. سن هر یک را با تشکیل دستگاه معادلات بدست آورید.	۱/۲۵
۱۲	حاصل عبارت های مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.	۱/۵
۱۳	تقسیم مقابل را انجام دهید.	۱/۲۵

$$5x - 11 < 8x + 4$$

$$5x - 8x < 11 + 4$$

$$-3x < 15$$

$$x > \frac{15}{-3} = -5 \Rightarrow \boxed{x > -5}$$



الف) معادله ی خطی را بنویسید که با خط $y = -2x + 4$ موازی بوده و از مبدا مختصات بگذرد.

ب) شیب خطی که از دو نقطه ی $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ می گذرد را بنویسید.

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{2 - 4}{-1 - (-2)} = \frac{-2}{+1} = -2$$

ج) خط $3x - 2y = 6$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.

$$3x - 2y = 6$$

$$-2y = -3x + 6$$

$$y = +\frac{3}{2}x - 3$$

$$\begin{cases} x + y = 70 \\ x - y = 26 \end{cases}$$

$$2x = 96 \Rightarrow x = 48$$

$$x + y = 70$$

$$48 + y = 70$$

$$y = 22$$

۱) $\frac{3x-4}{5-x} - \frac{5x-2}{x-5} = \frac{-(3x-4) - (5x-2)}{x-5} = \frac{-3x+4-5x+2}{x-5} = \frac{-8x+6}{x-5}$

۲) $\frac{24x^2}{12x^2-6x} = \frac{24x^2}{6x(2x-1)} = \frac{4x}{2x-1}$

$$(5x^2 + 3x - 7) \div (x - 1)$$

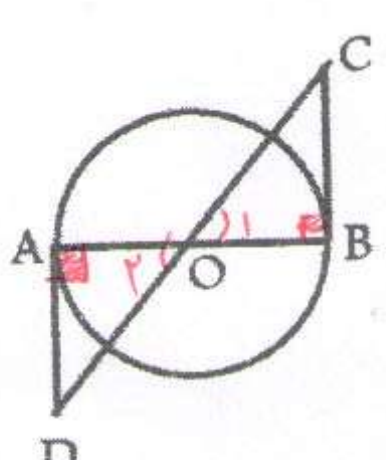
$$\begin{array}{r} 5x + 8 \\ (5x^2 + 3x - 7) - (5x^2 - 5x + 5) \\ \hline 8x - 12 \\ 8x - 8 \\ \hline -4 \end{array}$$

$$\frac{5x^2}{x} = 5x$$

$$\frac{8x}{x} = +8$$

باقی مانده -4



بارم	سؤال
۱	<p>ادامه سؤالات درس: ریاضی</p> <p>در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس است. نشان دهید که BC و AD برابرند</p> <p><u>فرض</u> دایره و BC و AD مماس <u>حکم</u> $AD = BC$</p> <p> $\left\{ \begin{array}{l} \hat{A} = \hat{B} = 90^\circ \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 = \text{مقابل} \\ AO = OB = \text{شعاع} \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle AOD \cong \triangle BOC$ (قضی) </p> <p>$\Rightarrow AD = BC$ اجزای متناظر</p> 
۱/۵	<p>الف) حجم نیم کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را بدست آورید</p> <p> $V_{\text{نیم کره}} = \frac{2}{3} \pi R^3 = \frac{2}{3} \times 3.14 \times \frac{6^3}{1} = 452.16 \text{ cm}^3$ </p> <p>ب) حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۶ و ۵ سانتی متر و ارتفاع ۹ سانتی متر می باشد</p> <p> $S_{\text{مستطیل}} = 5 \times 6 = 30 \text{ cm}^2$ $V_{\text{هرم}} = \frac{S \times h}{3} = \frac{30 \times 9}{3} = 90 \text{ cm}^3$ </p>