

باسمه تعالی

شماره داوطلب :	وزارت آموزش و پرورش	نام درس: ریاضی
نام :	اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان	تعداد صفحه: ۳ صفحه
نام خانوادگی :	اداره سنجش آموزش و پرورش	تعداد سوال: ۱۴ سوال
نام پدر:	پایه: نهم (متوسطه اول)	وقت: ۱۰۰ دقیقه
نام آموزشگاه :	نوبت: خردادماه ۹۶	تاریخ امتحان: ۹۶/۲/۲۵
ساعت شروع امتحان: ۸ صبح		

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

بارم	سؤالات	سؤال
	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح اول : نمره با عدد نمره با حروف	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح دوم : نمره با عدد نمره با حروف
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید الف) مجموعه تهی زیر مجموعه همه ی مجموعه هاست. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ ب) عدد $\sqrt{39}$ بین دو عدد صحیح ۷ و ۶ قرار دارد. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ ج) دو مستطیل همواره متشابه اند <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ د) دستور محاسبه حجم کره به شعاع R برابر است با $4\pi R^3$. <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ	۱
۱	در جای خالی عددی کلمه مناسب بنویسید. الف) سکه ای را ۲ بار پرتاب می کنیم احتمال اینکه یکی رو و دیگری پشت بیاید برابر می باشد. ب) در هر متوازی الاضلاع زاویه های مجاور هستند. ج) ریشه سوم عدد ۱۲۵ - برابر است. د) از دوران مثلث قائم الزویه حول ضلع قائم بدست می آید.	۲
۱	۱- نماد عددی ۷۸۰۰۰۰۰ کدام گزینه است؟ الف) 78×10^5 <input type="radio"/> ب) 78×10^{-4} <input type="radio"/> ج) 78×10^6 <input type="radio"/> د) 78×10^{-6} <input type="radio"/> ۲- کدام خط زیر موازی با محور عرضهاست؟ الف) $y=4$ <input type="radio"/> ب) $x=3$ <input type="radio"/> ج) $y=x$ <input type="radio"/> د) $y=2x$ <input type="radio"/> ۳- به اطلاعات مسئله می گویند. الف) حکم <input type="radio"/> ب) فرض <input type="radio"/> ج) استدلال <input type="radio"/> د) مثال نقض <input type="radio"/> ۴- در یک جمله ای $8a^7x^4$ درجه نسبت به متغیر x برابر با کدام گزینه است؟ الف) ۱۱ <input type="radio"/> ب) ۷ <input type="radio"/> ج) ۴ <input type="radio"/> د) ۸ <input type="radio"/>	۳
ادامه سوالات در صفحه دوم		



سوال	ادامه سوالات درس : ریاضی	بارم
۴	الف) اگر $A = \{2, 5, 7, 10\}$ و $B = \{3, 5, 7, 8\}$ باشند مجموعه $B - A$ را با اعضاء مشخص کنید. ب) مجموعه مقابل را با علائم ریاضی بنویسید	۱
۵	الف) مجموعه $\{x \in R x \leq 3\}$ را روی محور نمایش دهید. ب) حاصل عبارتهای زیر را بنویسید	۱/۵
۶	الف) حاصل رابه صورت عدد تواندار بنویسید. ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۲
۷	تساویهای زیر را با استفاده از اتحاد مناسب کامل کنید.	۱
۸	الف) نامعادله زیر را حل کنید. ب) عبارت زیر را تجزیه کنید	۱/۵
۹	الف) خط $y = 3x - 1$ را رسم کنید. ب) شیب خط بالا را مشخص کنید ج) مقدار b را چنان تعیین کنید که نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 4x + b$ قرار گیرد.	۲
۱۰	مجموع سن حامد و مادرش ۴۴ سال و اختلاف سن آنها ۱۸ سال می باشد سن هریک را با تشکیل دستگاه معادلات بدست آورید.	۱
ادامه سوالات در صفحه سوم		

سؤال	ادامه سؤالات درس: ریاضی	بارم
۱۱	تقسیم زیر را انجام دهید.	۱
	$2X^2 - 7X - 15 \mid X - 5$	
۱۲	حاصل رابه ساده ترین صورت ممکن بنویسید.	۲
	$\frac{4x^2 - 8x}{12x - 24} =$ $\frac{3x + 7}{x + 2} - \frac{2x - 3}{x + 2} =$	
۱۳	الف) در شکل مقابل O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس اند نشان دهید که AD, BC مساویند ب) ثابت کنید در مستطیل قطر ها باهم برابرند.	۲
۱۴	الف) مساحت کره ای را بدست آورید که شعاع آن ۶cm باشد ب) حجم هرمی را تعیین کنید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۹ و ۶ و ارتفاع هرم ۱۲ می باشد.	۲
	جمع کل نمره	۲۰



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 : خردادماه ۹۶
 ساعت شروع امتحان : ۸ صبح

شماره داوطلب :
 نام :
 نام خانوادگی :
 نام پدر :
 نام آموزشگاه :

نام درس : ریاضی
 تعداد صفحه : ۳ صفحه
 تعداد سؤال : ۱۴ سؤال
 وقت : ۱۰۰ دقیقه
 تاریخ امتحان : ۹۶/۲/۲۵

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 با حروف

نمره تجدید نظر با عدد
 نمره تجدید نظر با حروف

سؤال	سؤالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید</p> <p>(الف) مجموعه تهی زیر مجموعه همه ی مجموعه ها است. <input checked="" type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>(ب) عدد $\sqrt{39}$ بین دو عدد صحیح ۷ و ۶ قرار دارد. <input checked="" type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ</p> <p>(ج) دو مستطیل همواره متشابه اند <input type="radio"/> ص <input checked="" type="radio"/> غ</p> <p>(د) دستور محاسبه حجم کره به شعاع R برابر است با $4\pi R^3$. <input type="radio"/> ص <input checked="" type="radio"/> غ</p>	۱
۲	<p>در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.</p> <p>(الف) سکه ای را ۲ بار پرتاب می کنیم احتمال اینکه یکی رو و دیگری پشت بیاید برابر می باشد.</p> <p>(ب) در هر متوازی الاضلاع زاویه های مجاور هستند.</p> <p>(ج) ریشه سوم عدد ۱۲۵- برابر است.</p> <p>(د) از دوران مثلث قائم الزویه حول ضلع قائم می آید.</p>	۱
۳	<p>۱- نماد علمی ۷۸۰۰۰۰۰ کدام گزینه است؟ (الف) 78×10^5 (ب) $7/8 \times 10^{-4}$ (ج) $7/8 \times 10^6$ (د) $7/8 \times 10^{-6}$</p> <p>۲- کدام خط زیر موازی با محور عرضهاست؟ (الف) $y=4$ (ب) $x=3$ (ج) $y=x$ (د) $y=2x$</p> <p>۳- به اطلاعات مسئله می گویند. (الف) حکم (ب) فرض (ج) استدلال (د) مثال نقض</p> <p>۴- در یک جمله ای $8a^7x^4$ درجه نسبت به متغیر a برابر با کدام گزینه است؟ (الف) ۱۱ (ب) ۷ (ج) ۴ (د) ۸</p>	۱
ادامه سوالات در صفحه دوم		



ادامه سوالات درس : ریاضی

سوال

۴

$$B - A = \{3, 8\}$$

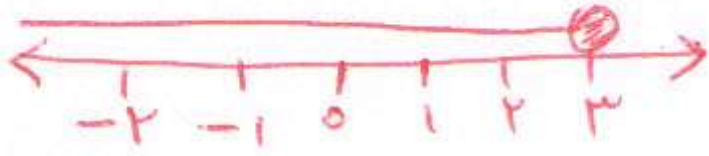
الف) اگر $A = \{2, 5, 7, 10\}$ و $B = \{3, 5, 7, 8\}$ باشند مجموعه $B - A$ را با اعضاء مشخص کنید.

$$\{10, 20, 30, \dots\} = \{10n \mid n \in \mathbb{N}\}$$

ب) مجموعه مقابل را با علائم ریاضی بنویسید

۱/۵

الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 3\}$ را روی محور نمایش دهید.



ب) حاصل عبارتهای زیر را بنویسید

$$|-6 - \sqrt{7}| + |3 - \sqrt{7}| = +4 + \sqrt{7} + 3 - \sqrt{7} = +7$$

۶

الف) حاصل رابه صورت عدد تواندار بنویسید.

$$\left(\frac{1}{3}\right)^7 \times 9^{-6} = \left(\frac{1}{3}\right)^7 \times \left(\frac{1}{3}\right)^{-12} = \left(\frac{1}{3}\right)^{-5} = 3^5$$

ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$(\sqrt{20} - \sqrt{45} + \sqrt{80}) \div \sqrt{5} = \sqrt{4} - \sqrt{9} + \sqrt{16} = 2 - 3 + 4 = 3$$

هر یک از جملات = بر اثر بار بر ۵ تقسیم کنیم

۷

تساویهای زیر را با استفاده از اتحاد مناسب کامل کنید.

$$(7x - 2)(7x + 2) = 49x^2 - 4$$
$$x^2 + 9x + 18 = (x + 6)(x + 3)$$

۸

الف) نامعادله زیر را حل کنید.

$$2(x-3)+7 < 13-4x \Rightarrow 2x-6+7 < 13-4x \Rightarrow 2x+1 < 13-4x \Rightarrow 6x < 12 \Rightarrow x < 2$$

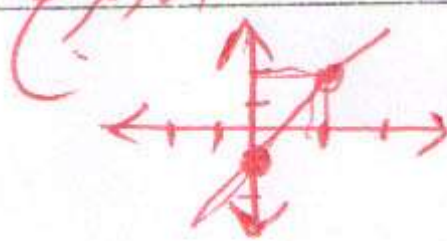
ب) عبارت زیر را تجزیه کنید

$$2x^3 + 8x^2 + 8x = 2x(x^2 + 4x + 4) = 2x(x+2)(x+2)$$

۹

الف) خط $y = 3x - 1$ را رسم کنید.

x	0	1
y	-1	2



ب) شیب خط بالا را مشخص کنید

ج) مقدار b را چنان تعیین کنید که نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 4x + b$ قرار گیرد.

$$-3 = 4(2) + b \Rightarrow b = -11$$

۱۰

مجموع سن حامد و مادرش ۴۴ سال و اختلاف سن آنها ۱۸ سال می باشد سن هریک را با تشکیل دستگاه معادلات بدست آورید.

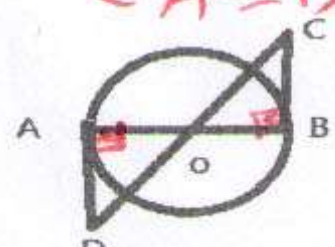
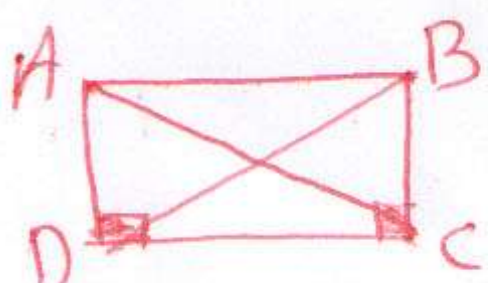
$$\begin{cases} x + y = 44 \\ x - y = 18 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x + y = 44 \\ 31 + y = 44 \end{cases} \Rightarrow y = 13$$

ادامه سوالات در صفحه سوم



ادامه سؤالات درس: ریاضی

سوال

۳		
۱	<p>تقسیم زیر را انجام دهید.</p> $\begin{array}{r} 2x^2 - 7x - 15 \quad \quad x - 5 \\ -2x^2 + 10x \quad \quad \quad 2x + 3 \\ \hline 3x - 15 \\ -3x + 15 \\ \hline 0 \end{array}$	۱۱
۲	<p>حاصل رابه ساده ترین صورت ممکن بنویسید.</p> $\frac{4x^2 - 8x}{12x - 24} = \frac{4x(x-2)}{12(x-2)} = \frac{4x}{12} = \frac{x}{3}$ $\frac{3x+7}{x+2} - \frac{2x-3}{x+2} = \frac{3x+7-2x+3}{x+2} = \frac{x+10}{x+2}$ <p>فکتور قرینه خرج مشترک</p>	۱۲
۲	<p>الف) در شکل مقابل O مرکز دایره است و AD و BC بر دایره مماس اند نشان دهید که AD, BC مساویند</p> <p>فرض: O مرکز دایره - AD و BC مماس حکم: AD = BC</p> <p>ب) ثابت کنید در مستطیل قطرها باهم برابرند.</p> <p>فرض: مستطیل ABCD حکم: AC = BD</p> <p>AD = BC (فرض) D = C = 90 DC = ضلع مشترک</p> <p>$\triangle ADC \cong \triangle BCD \Rightarrow AC = BD$</p>  	۱۳
۲	<p>الف) مساحت کره ای را بدست آورید که شعاع آن ۶cm باشد</p> $S = 4\pi R^2 = 4 \times 3.14 \times 6^2 = 452.16 \text{ cm}^2$ <p>ب) حجم هرمی را تعیین کنید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۹ و ۹ و ارتفاع ۱۲ می باشد.</p> $V = \frac{S \times h}{3} = \frac{81 \times 12}{3} = 324$	۱۴
۲۰	جمع کل نمره	

