

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:


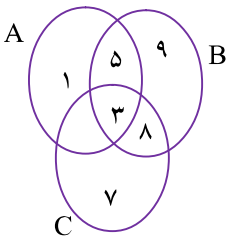
بِسْمِ تَعَالَى

سوالات امتحان درس ریاضیات در خردادماه ۹۵

سال نهم متوسطه اول

استان ایلام

(صفحه ۱)

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>صحيح يا غلط بودن عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مساحت کره‌ای به شعاع r با فرمول $S = 4\pi r^2$ محاسبه می‌شود.</p> <p>ب) معادله خطی که با محور طول x موازی باشد و از نقطه $\left[\frac{0}{4}\right]$ بگذرد $y = x + 4$ است.</p> <p><input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحيح</p> <p><input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحيح</p>	۱
۲	<p>الف) داخل \bigcirc علامت $>$ یا $=$ یا $<$ قرار دهید.</p> <p>$\sqrt[3]{64} - \sqrt{8} \bigcirc \sqrt{5}$</p> <p>ب) با توجه به اتحادها محاسبات زیر را کامل کنید.</p> <p>$12 \times 8 = (10 + 2)(10 - 2) = \dots - 2^2 = \dots$</p>	۰/۵ ۰/۷۵
۳	<p>در هر یک از سوالات زیر، گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر مخرج کسر $\frac{5}{\sqrt{3}}$ گویا کنیم حاصل با کدام یک از گزینه‌ها برابر است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{5\sqrt{3}}{4}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{5\sqrt{3}}{3}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{5}{3}$ (۳)</p> <p>ب) کدام یک از مجموعه‌های زیر با مجموعه نقاط روی شکل برابر است؟</p>  <p><input type="checkbox"/> $\{x x \in \mathbb{R} - 2 < x \leq 1\}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\{x x \in \mathbb{Z} - 2 < x \leq 1\}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\{x x \in \mathbb{Z} - 2 \leq x < 1\}$ (۱)</p>	۱
۴	<p>با توجه به نمودار زیر مجموعه‌های خواسته شده را با نوشتن عضوهایشان مشخص کنید.</p>  <p>$B - A =$</p> <p>$C \cup (B - A) =$</p>	۱
۵	اگر تاسی را دو بار بیندازیم احتمال اینکه هر دو عدد رو شده برابر باشند را محاسبه کنید.	۰/۵
۶	حاصل عبارت زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید.	۰/۵
۷	«همه شکل‌های هندسی حداقل یک زاویه دارند.» حکم بالا درست است یا غلط. چگونه ادعای خود را ثابت می‌کنید.	۰/۷۵

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

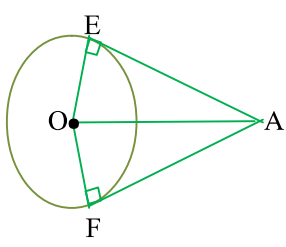
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضیات در خردادماه ۹۵

سال نهم متوسطه اول

استان ایلام

(صفحه ۲)

ردیف	سوالات	بارم
۸	حاصل را به دست آورید.	۱
	$\frac{\sqrt{12} \times \sqrt{6}}{\sqrt{8}} =$	
۹	در شکل مقابل پاره‌خط‌های AE و AF در نقاط E و F بر دایره مماسند. ثابت کنید $\triangle OAE \cong \triangle OAF$ و برابری اجزاء متناظر را نتیجه بگیرید. (O مرکز دایره است)	۱/۵
		
۱۰	حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۱
	$\frac{10^{-2} \times 2^{-2} \times 25}{8^{-2}}$	
۱۱	حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد به دست آورید.	۱
	$(4a - 3b)^2 =$	
۱۲	نامعادله را حل کنید و مجموعه جواب آن را روی محور اعداد مشخص کنید.	۱/۵
	$2x - 7 > 8 - x$	
۱۳	دستگاه معادله‌ی خطی زیر را به روش حذفی حل کنید.	۱/۵
	$\begin{cases} 2x - y = 6 \\ 4x + 3y = 32 \end{cases}$	
۱۴	خط $y = -2x + 1$ را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.	۱

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

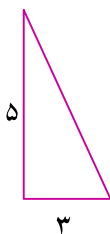
سوالات امتحان درس ریاضیات در خردادماه ۹۵

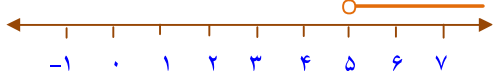
سال نهم متوسطه اول

استان ایلام

(صفحه ۳)

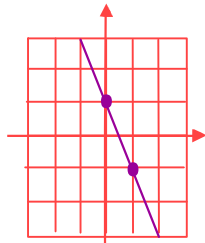
بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	عبارت گویای $\frac{a+3}{2a-8}$ به ازای کدام مقدار تعریف نمی شود؟	۱۵
۱/۵	تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید. رابطه‌های مستقیم را بنویسید. $2x^3 - 11x^2 + 8x - 17 \quad \quad x - 5$	۱۶
۱	ضرب زیر را انجام دهید. $\frac{x^2 - 25}{x + 1} \times \frac{x^2 + 4x + 3}{x + 5}$	۱۷
۱	حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۱۲ و ۷ سانتی متر و ارتفاع آن ۱۰ سانتی متر باشد.	۱۸
۱/۵	مثلث قائم الزاویه را حول ضلع ۵ سانتی متری دوران می دهیم. نام شکل چیست؟ حجم آن را محاسبه کنید.	۱۹



ردیف	سوالات
۱	الف) ص ب) غ
۲	الف) $\sqrt[3]{64} - \sqrt{8} > \sqrt{5}$ ب) $12 \times 8 = (10 + 2)(10 - 2) = 10^2 - 2^2 = 100 - 4 = 96$
۳	الف) ۲ ب) ۳
۴	$B - A = \{9, 8\}$ $C \cup (B - A) = \{3, 7, 8, 9\}$
۵	$\frac{6}{36}$
۶	$3 - \sqrt{5}$
۷	نادرست، دایره زاویه ندارد.
۸	$\frac{\sqrt{12} \times \sqrt{6}}{\sqrt{8}} = \frac{\sqrt{72}}{\sqrt{8}} = \frac{6\sqrt{2}}{2\sqrt{2}} = 3$
۹	$\left. \begin{array}{l} OA = OA \\ OE = OF \\ \hat{B} = \hat{F} = 90^\circ \end{array} \right\} \text{وتر و یک ضلع} \rightarrow \Delta OAE \cong \Delta OAF \xrightarrow{\text{اجزای متناظر}} \begin{array}{l} AE = AF \\ \hat{A}_1 = \hat{A}_2 \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \end{array}$
۱۰	$\frac{10^{-2} \times 2^{-2} \times 25}{8^{-2}} = \frac{1^2 \times 5^2}{10^2 \times 2^2} = \frac{1^2 \times 5^2}{10^2 \times 2^2} = \frac{4 \cdot 25}{200} = \frac{100}{200} = \frac{1}{2} = 0.5$
۱۱	$16a^2 + 9b^2 - 24ab$
۱۲	$2x + x > 8 + 7 \rightarrow 3x > 15 \rightarrow x > 5$ 
۱۳	$3 \times \begin{cases} 2x - y = 6 \\ 4x + 3y = 32 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 6x - 3y = 18 \\ 4x + 3y = 32 \end{cases}$ $\frac{10x = 50}{10x = 50} \rightarrow x = 5$ $2x - y = 6$ $2(5) - y = 6$ $10 - y = 6$ $-y = 6 - 10 = -4$ $y = 4$

سوالات

ردیف



x	۰	۱
y	۴	-۱
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$

۱۴

$$2a - 8 = 0 \rightarrow 2a = 8 \rightarrow a = 4$$

۱۵

$$\begin{array}{r} 2x^3 - 11x^2 + 8x - 17 \\ \underline{-(x^3 - 10x^2)} \\ -x^2 + 8x - 17 \\ \underline{-(x^2 + 5x)} \\ 3x - 17 \\ \underline{-(3x - 15)} \\ -2 \end{array}$$

$\boxed{2x^2 - x + 3}$
خارج قسمت
باقیمانده

رابطه‌های تقسیم:

۱۶

$$1) (2x^2 - x + 3) \times (x - 5) - 2 = 2x^3 - 11x^2 + 8x - 17$$

$$2) -2 < x - 5$$

$$\frac{(x-5)(x+5)}{-(x+1)} \times \frac{(x+3)(x+1)}{(x+5)} = (x-5)(x+3)$$

۱۷

$$V = \frac{S \cdot h}{3} \rightarrow V = \frac{7 \times 12 \times 10}{3} \rightarrow V = 280$$

۱۸

$$V = \frac{S \cdot h}{3} \rightarrow V = \frac{3 \times 3 \times 3 / 14 \times 5}{3} \rightarrow V = 47/1$$

مخروط

۱۹