

	http://kheilisabz.com	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	نوبت دوم: فارس خرداد ۹۶	ریاضی
ردیف	آزمون شماره ۱۱			
۰/۷۵	پایه نهم متوسطه اول			۱۴
۰/۷۵				۱۵
۰/۷۵	الف) مساحت کره‌ای به شعاع ۶ سانتی‌متر را حساب کنید. (نوشتن فرمول مساحت کره الزامی است). ب) هرمی داریم که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۱۲ و ۷ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۹ سانتی‌متر است، حجم هرم را حساب کنید. (نوشتن فرمول حجم هرم الزامی است).			۰/۷۵
۰/۵	پ) مساحت کل مکعبی به ضلع ۱۰ سانتی‌متر را حساب کنید.			۰/۵
۲۰	جمع نمرات			موفق باشید

آزمون

۱- الف) نادرست - این مجموعه
ب) نادرست - مجموعه‌های A
پ) درست - این عبارت مجمو
۲- الف) ۵، دو مجموعه مساو

ب) ۸، یک مجموعه Π ع

پ) $\frac{1}{3}$ ، با توجه به مجم

الف) جاهای خالی را کامل کنید.

A) $(\dots - 5)^2 = 4a^2 - 20a + \dots$

B) $(x + 5)(x - 3) = \dots + 2x - \dots$

ب) عبارت‌های زیر را تجزیه کنید.

A) $4a^2 - 25$

B) $x^2 + 7x + 12$

پ) جواب نامعادله زیر را به دست آورید، مجموعه جواب را مشخص کنید.

$3x + 1 \leq 19$

الف) خط d به معادله $y = 3x - 1$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.



$y = 3x - 1$

x	_____
y	_____
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	

ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 4x - 5$ موازی و از مبدأ مختصات بگذرد.

پ) شیب خطی که از دو نقطه $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 17 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ می‌گذرد را حساب کنید.

دستگاه مقابل را حل کنید.

$\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ x + 2y = 7 \end{cases}$

الف) عبارت گویای مقابل را ساده کنید.

$\frac{2x+6}{x^2} \times \frac{x^2}{x^2+6x+9}$

ب) حاصل عبارت روبه‌رو را بنویسید.

$\frac{8}{x} + \frac{5}{-x}$

تقسیم مقابل را انجام دهید و باقی‌مانده را مشخص کنید.

$6x^2 + 7x - 24 \div 2x - 2$

درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

- درست نادرست
- درست نادرست
- درست نادرست

الف) هر دو لوزی دلخواه متشابه‌اند.

ب) به استدلالی که موضوع موردنظر را به درستی نتیجه بدهد، اثبات می‌گویند.

پ) از دوران ربع دایره حول شعاع آن نیم‌کره پدید می‌آید.

جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.

الف) از دوران مثلث قائم‌الزاویه حول یک ضلع آن، شکل پدید می‌آید.

ب) اگر زاویه بین دو خط در نقشه ۴۲ درجه باشد، زاویه بین خط‌های متناظر آن‌ها در طبیعت درجه است.

۱ درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

الف) سه عدد طبیعی کوچکتر از ۱۰، یک مجموعه را تشکیل می‌دهند.

ب) در پرتاب یک تاس، احتمال آمدن مضرب ۳ برابر با $\frac{1}{3}$ است.

پ) خط $x = 3$ با محور طولها موازی است.

ت) حاصل عبارت $(\frac{2}{3})^{-2}$ برابر $\frac{9}{4}$ است.

درست نادرست

درست نادرست

درست نادرست

درست نادرست

۲ جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.

الف) یک مجموعه ۳ عضوی زیرمجموعه دارد.

ب) عبارت $\frac{5}{2x-6}$ به ازای x مساوی با تعریف نشده است.

پ) درجه یک جمله‌ای $4x^2zy$ نسبت به x و y برابر با می‌باشد.

گزینه درست را انتخاب کنید.

الف) نماد علمی مربوط به عدد 4025 کدام مورد است؟

۱) $40/25 \times 10^2$

۲) $4/025 \times 10^2$

۳) $40/25 \times 10^4$

۴) $4/025 \times 10^4$

ب) کدام عبارت یک جمله‌ای نیست؟

۱) $\sqrt{2y}$

۲) yx^2y^2

۳) $-\frac{1}{5}$

۴) $|x|$

پ) حاصل عبارت $\frac{y-2x}{2x-y}$ برابر با کدام گزینه است؟

۱) -1

۲) 1

۳) $x+y$

۴) $x-y$

ت) کدام نقطه روی خط $y = -3x + 5$ قرار دارد؟

۱) $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$

۲) $\begin{bmatrix} 1 \\ -8 \end{bmatrix}$

۳) $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$

۴) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$

الف) صورت دیگر مجموعه B را با نوشتن اعضا مشخص کنید.

$$B = \{2x - 1 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 3\}$$

ب) اگر $C \subseteq D$ باشد، تساوی روبه‌رو را کامل کنید.

$$C \cap D = \dots\dots\dots$$

پ) در پرتاب یک تاس و یک سکه، احتمال این‌که سکه، رو و تاس زوج بیاید، چه قدر است؟

الف) حاصل عبارت روبه‌رو را با برداشتن قدرمطلق بنویسید.

$$|2 - \sqrt{5}| - \sqrt{5}$$

ب) حاصل عبارت روبه‌رو را به دست آورید.

$$\sqrt{(\sqrt{2} - \sqrt{7})^2}$$

پ) صورت دیگر مجموعه A را روی محور نشان دهید.

$$\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 2/5\}$$

ت) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.

$$\frac{3^7 \times 5^{-8}}{5^2 \times 3^{-4}}$$

الف) عبارت مقابل را ساده کنید.

$$\sqrt{12} + 2\sqrt{75} - 7\sqrt{3}$$

ب) مخرج کسر روبه‌رو را گویا کنید.

$$\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{7}}$$