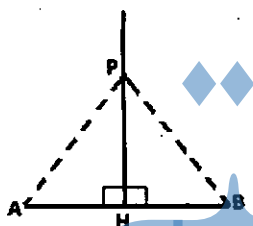
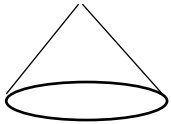


مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	دوره متوسطه اول	سوالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱ / ۳ / ۲		پایه نهم (دانش آموزان، داوطلبان آزاد، طرح جامع)	
اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان اداره ی سنجش و پایش کیفیت آموزشی		نام خانوادگی: نام پدر:	نام: نام دبیر مربوطه: شهرستان:
بارم	سوال (توجه: در این آزمون استفاده از ماشین حساب منعی ندارد.)		ردیف
۰/۵ ۰/۵	الف) بین دو عدد $\sqrt{3}$ و $\sqrt{10}$ یک عدد گنگ و یک عدد گویا بنویسید. عدد گنگ عدد گویا ب) حاصل عبارت زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $ 1 - \sqrt{5} =$		۵
۰/۵ ۱	الف) در نقشه ای با مقیاس $\frac{1}{2000}$ ، فاصله دو نقطه A و B برابر با ۳ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در واقعیت چند سانتی متر می باشد؟ ب) نشان دهید فاصله نقطه P که روی عمود منصف پاره خط AB است، از دو سر پاره خط AB یکسان است. ($PA=PB$) 		۶
۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت تواندار بنویسید. $\left(\frac{1}{4}\right)^{-3} \times 4^{-8} =$ ج) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $\sqrt[3]{-8} =$ $\sqrt{200} + \sqrt{18} =$		۷
۱ ۰/۷۵	الف) جاهای خالی را با استفاده از- اتحادها کامل کنید.. $(2a - 3)^2 = \dots - \dots + 9$ $(x - 7)(x + 4) = x^2 - \dots - \dots$ ب) عبارت مقابل را تجزیه کنید. $x^3 - 25x =$		۸

کلید سوالات ریاضی نهم		۱۴۰۱ / ۳ / ۲
۱	۱- نادرست ۲- نادرست هر مورد ۰/۲۵	
۲	۱- $\frac{1}{4}$ ۲- ۳ ۳- $\sqrt{7}$ ۴- ۵ هر مورد ۰/۲۵	
۳	۱- ج ($\emptyset$) ۲- الف ($2/7 \times 10^{-3}$) ۳- ب ($\begin{bmatrix} 3 \\ -4 \end{bmatrix}$) ۴- الف ($\frac{xy}{y^2} < 0$) هر مورد ۰/۲۵	
۴	الف- $A \cap B = \{b, c\}$ (۰/۵) ب- $\{..., 7, ..., \dots\} = \{..., \dots, \frac{3}{5}, \dots\}$ (۰/۵) ج- مجموعه اعداد طبیعی بین ۳ و ۲ (۰/۲۵) الف- $B - A = \{e, f\}$ (۰/۵)	
۵	الف- گنگ ... و $\sqrt{5}$ و $\sqrt{6}$ (۰/۲۵) ب- $ 1 - \sqrt{5} = -1 + \sqrt{5}$ (۰/۵) گویا ... و $2/7$ و $\sqrt{4}$ (۰/۲۵)	
۶	الف- $2000 \times 3 = 6000$ (۰/۵) ب- (ض ز ض) $\rightarrow APH \cong BPH \rightarrow PA = PB$ (۱) $\left. \begin{array}{l} PH = PH \\ AH = HB \\ \widehat{H_1} = \widehat{H_2} \end{array} \right\}$	
۷	الف- $4^3 \times 4^{-8} = 4^{-5}$ (۰/۵) ب- $\sqrt[3]{-8} = -2$ (۰/۲۵) (۰/۵) $\sqrt{200} + \sqrt{18} = 10\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 13\sqrt{2}$	
۸	الف- $4a^2 - 12a + 9$ (۰/۵) ب- $x^2 - 3x - 28$ (۰/۵) ب- $x(x - 5)(x + 5)$ (۰/۷۵) ج- $4x - 8 \leq 3x - 5 \rightarrow 4x - 3x \leq -5 + 8 \rightarrow x \leq 3$ (۱)	
۹	الف- رسم خط (۰/۷۵) (با هر روش رسم شود درست است) خیر. $2 \times 3 - 3 \neq 5$ (۰/۲۵)	

	ب- $y = \frac{1}{2}x + 4$ (۰/۵) ج- $a = \frac{2}{3}$ (۰/۵) د- $\begin{cases} 5x + 2y = 12 \\ 2x - 2y = 2 \end{cases} \rightarrow 7x = 14 \rightarrow x = 2$ (۰/۵) (۰/۵) $5x + 2y = 12 \rightarrow 5 \times 2 + 2y = 12 \rightarrow y = 1$	
۱۰	الف- به ازای $x = 2$ تعریف نشده است. (۰/۲۵) ب- $\frac{3(x-3)}{(x+3)} \times \frac{(x+5)}{(x+5)(x-3)} = \frac{3}{x+3}$ (۱) ج- $\frac{a(a-3)+2(a+3)}{(a-3)(a+3)} = \frac{a^2-3a+2a+6}{(a-3)(a+3)} = \frac{a^2-a+6}{(a-3)(a+3)}$ (۱) د- $\begin{array}{r} 4x^2 + 5x - 3 \\ -(4x^2 + 8x) \\ \hline -3x - 3 \\ -(-3x - 6) \\ \hline 3 \end{array} \quad \left \begin{array}{r} x + 2 \\ 4x - 3 \end{array} \right.$ (۱)	
۱۱	الف- $s = 2\pi r^2 = 2\pi \times 10^2 = 200\pi$ (۰/۵) $s = \pi r^2 = \pi \times 10^2 = 100\pi$ (۰/۵) $s = 200\pi + 100\pi = 300\pi$ (۰/۵) ب- $v = \frac{1}{3}sh = \frac{1}{3} \times 3 \times 5 \times 4 = 20$ (۱) ج- مخروط (۰/۵) 	
نظر همکاران محترم صائب است.		