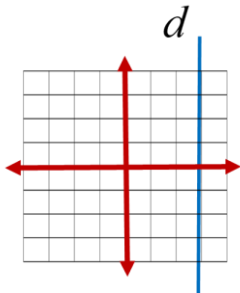
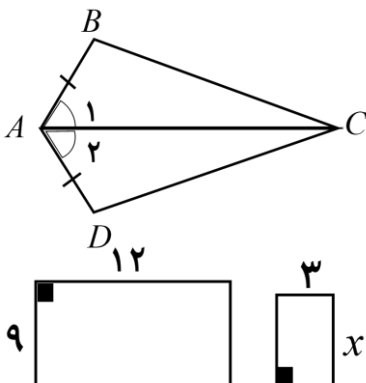


آزمون شماره ۷	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی نهم (نوبت دوم)	نام :	تاریخ امتحان : / /
		نام خانوادگی :	زمان امتحان : دقیقه
		نام کلاس :	نمره امتحان : دبیر :

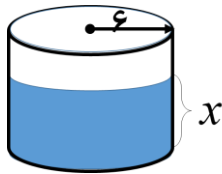
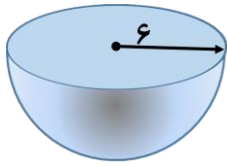
نمره	سوال
۱	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست . درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) مجموعه $A \cup B$ زیر مجموعه A است. ب) عرض از مبدأ خط $2y = 3x + 8$ برابر عدد ۴ است . ج) عدد $\sqrt{17} + 3 -$ بین دو عدد صحیح ۳ و ۲ قرار دارد. د) از دوران یک مثلث قائم الزاویه حول یک ضلع قائم آن مخروط به وجود می آید. درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐
۲	جای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) ریشه سوم عدد $\frac{-27}{64}$ برابر است. ب) از دوران ربع دایره حول شعاع آن بوجود می آید. ج) مجموعه $C = \{5^\circ, 2, (-1)^2\}$ دارای عضو است . د) درجه چند جمله ای $2x^5y^2 - 3x^3y - 2x^5y^2$ نسبت به x برابر است.
۳	در هر یک از پرسشهای زیر گزینه درست را انتخاب کنید. الف) کدام یک از عبارتهای زیر گویا است؟ الف) $\frac{2}{x+1}$ ☐ ب) $\frac{x+3}{\sqrt[3]{x}}$ ☐ ج) $\frac{x^2-1}{x-\sqrt{x}}$ ☐ د) $\frac{ x }{x}$ ☐ ب) حاصل $3^{-2} - \frac{2^0}{3}$ کدام گزینه است؟ الف) $\frac{25}{3}$ ☐ ب) $\frac{5}{9}$ ☐ ج) $\frac{2}{9}$ ☐ د) $\frac{26}{3}$ ☐ ج) کدام یک از خطوط زیر از مبدأ مختصات می گذرد؟ الف) $y = -\frac{1}{3}x$ ☐ ب) $2x + 3y = 1$ ☐ ج) $y = 3x + 2$ ☐ د) $y = x + 1$ ☐ د) معادله خط d کدام است ؟ الف) $y = 3$ ☐ ب) $x = 3$ ☐ ج) $x = 3 + y$ ☐ د) $y = 3x$ ☐ 
۰/۵	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید. الف) اگر $A = \{a, b, c, d\}$ و $B = \{a, c, f\}$ باشد مجموعه زیر را با اعضاء بنویسید. $A - B =$

۰/۵	۴	ب) مجموعه D را با عضوها مشخص کنید. $D = \{3k + 1 k \in \mathbb{Z}, -1 < k \leq 1\}$
۰/۵	۵	اگر تاسی را دوبار بیندازیم چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده ۵ باشد؟
۰/۵	۶	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} =$ ب) طرف دوم تساویهای زیر را کامل کنید. ۱) $\mathbb{N} \cup \mathbb{Z} = \dots\dots$ ۲) $\mathbb{R} \cap \mathbb{Q} =$
۱/۲۵	۷	الف) در شکل زیر پاره خط $\overline{AC}$ نیمساز زاویه $\hat{A}$ است و اضلاع $\overline{AB}$ و $\overline{AD}$ برابرند ثابت کنید $\overline{BC} = \overline{DC}$ 
۰/۵	۸	ب) دو مستطیل روبرو با هم متشابه اند مقدار x را پیدا کنید. الف) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $7\sqrt{12} - \sqrt{75} =$ ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{5}} =$ ج) فاصله سیاره مریخ از زمین ۹۱۷۰۰۰۰۰ است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.
۰/۷۵	۹	الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد به دست آورید. $(2a - 5)^2 =$ ب) عبارت مقابل را به کمک اتحاد تجزیه کنید. $x^2 + 3x - 10 =$ ج) مجموعه جواب نامعادله مقابل را روی محور نشان دهید. $3(2x + 1) \geq x - 7$

آزمون شماره ۷	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی نهم (نوبت دوم)		نام :	تاریخ امتحان : / /
			نام خانوادگی :	زمان امتحان : دقیقه
			نام کلاس :	نمره امتحان : دبیر :

سوال	نمره
دستگاه مقابل را حل کنید.	۱۰
$\begin{cases} 3x + 4y = 7 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$	۱
الف) خط $y = 3x - 2$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.	۰/۷۵
ب) آیا نقطه $C = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 2x + 1$ قرار دارد؟ چرا؟	۰/۵
ج) نقاط $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط هستند شیب خط را به دست آورید.	۰/۵
الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده اند).	۱/۵
$\left(\frac{1}{a-1} + \frac{2}{a+2} \right) \times \frac{a^2 - 4}{3} =$	
ب) عبارت زیر را ساده کنید.	۰/۷۵
$\frac{14x^7y^3}{2x^3y^4} =$	
تقسیم مقابل را انجام دهید.	
$3x^2 - 7x - 14 \quad \quad x - 2$	۱/۲۵
۱۴	

پیمانه ای به شکل نیم کره و به شعاع دهانه ی ۶ سانتیمتر را از آب پر و آب آن را در لیوان ۱ ستوانه ای شکل به شعاع قاعده ی ۶ سانتیمتر خالی می کنیم آب در لیوان تا چه ارتفاعی بالا می آید؟



۱۵

قاعده هرمی به شکل مربع ، به ضلع ۵ سانتیمتر است اگر ارتفاع هرم ۱۲ سانتیمتر باشد حجم آن را به دست آورید. (نوشتن دستور محاسبه حجم هرم الزامی است.)

۱۶

موفق باشید.

تهیه کننده : علی نادری

ریاضی میهن مکتب