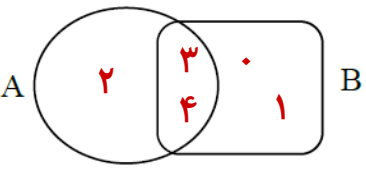
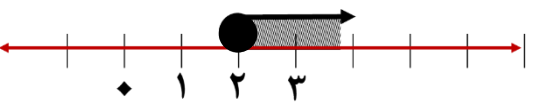
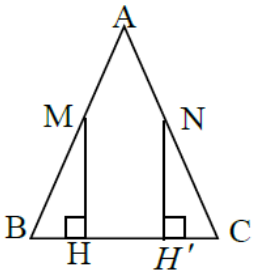


پاسخ آزمون شماره ۸	نام :	تاریخ امتحان : / /
	نام خانوادگی :	زمان امتحان : دقیقه
	نام کلاس :	نمره امتحان :
به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی نهم (نوبت دوم)		

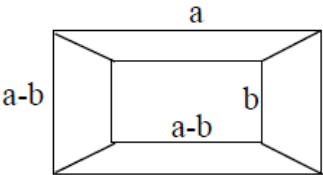
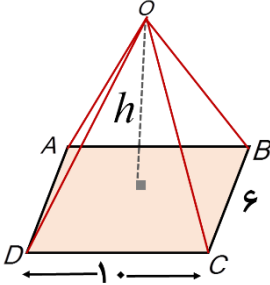
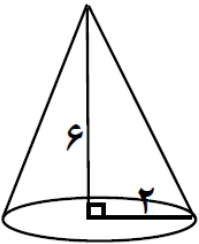
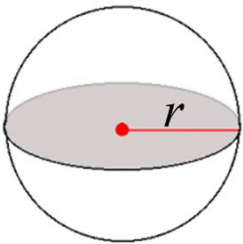
سوال	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست .	نمره										
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید الف) عبارت $3x^2 -$ یک جمله ای است. ب) شرط تشابه دو لوزی این است که زوایه های متناظر برابر باشد. ج) عبارت $x^2 + 9 = (x + 3)^2$ یک اتحاد است. د) وجه های جانبی هرم به شکل مستطیل است. درست ☒ نادرست ☐ درست ☒ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☒ درست ☐ نادرست ☒	۱										
۲	هر عبارت از ستون الف را عدد مناسب در سمت چپ به گونه ای وصل کنید که یک عبارت درست به دست آید(در ستون ب یک پاسخ اضافه است). <table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><tr><td>الف) عبارت $\frac{x-6}{x+4}$ به ازای $x = -4$ تعریف نشده است.</td><td>-۶</td></tr><tr><td>ب) درجه $5x^4 y^6$ نسبت به x است.</td><td>-۴ الف</td></tr><tr><td>ج) اگر عدد π را ۳ در نظر بگیریم، مساحت کره ای به شعاع $\frac{5}{3}$ برابر است با : ۳</td><td>۳ ج</td></tr><tr><td>د) اگر $x \neq 2, -2$ حاصل عبارت $\frac{x-4}{x-2} \div \frac{x+2}{6}$ برابر است با ۶</td><td>۴ ب ۶ د</td></tr></table>	الف	ب	الف) عبارت $\frac{x-6}{x+4}$ به ازای $x = -4$ تعریف نشده است.	-۶	ب) درجه $5x^4 y^6$ نسبت به x است.	-۴ الف	ج) اگر عدد π را ۳ در نظر بگیریم، مساحت کره ای به شعاع $\frac{5}{3}$ برابر است با : ۳	۳ ج	د) اگر $x \neq 2, -2$ حاصل عبارت $\frac{x-4}{x-2} \div \frac{x+2}{6}$ برابر است با ۶	۴ ب ۶ د	۱
الف	ب											
الف) عبارت $\frac{x-6}{x+4}$ به ازای $x = -4$ تعریف نشده است.	-۶											
ب) درجه $5x^4 y^6$ نسبت به x است.	-۴ الف											
ج) اگر عدد π را ۳ در نظر بگیریم، مساحت کره ای به شعاع $\frac{5}{3}$ برابر است با : ۳	۳ ج											
د) اگر $x \neq 2, -2$ حاصل عبارت $\frac{x-4}{x-2} \div \frac{x+2}{6}$ برابر است با ۶	۴ ب ۶ د											
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) در اکتشافات تاریخی مشخص شد مصریان از تاس های بیست وجهی منتظم استفاده می کردند که اعداد ۱ تا ۲۰ بر آن حک شده بود. در پرتاب یک تاس ۲۰ وجهی منتظم احتمال اینکه عدد رو شده اول باشد چقدر است؟ ☐ $\frac{1}{20}$ (۱) ☒ $\frac{1}{10}$ (۲) ☐ $\frac{9}{20}$ (۳) ☐ $\frac{1}{2}$ (۴) ب) به خواسته ی مسئله می گویند. ☐ استدلال (۱) ☐ اثبات (۲) ☐ فرض (۳) ☒ حکم (۴) ج) کدام نقطه روی خط $y = -3x + 1$ قرار دارد؟ ☐ $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۱) ☒ $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ (۲) ☐ $\begin{bmatrix} 2 \\ -7 \end{bmatrix}$ (۳) ☐ $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۴) د) حاصل کدام عبارت -۱ می باشد؟ (مخرج کسرها مخالف صفر است) ☐ $\frac{c+d}{d-c}$ (۱) ☐ $\frac{c+d}{d+c}$ (۲) ☒ $\frac{c-d}{d-c}$ (۳) ☐ $\frac{c-d}{-c-d}$ (۴)	۱										
۴	با انتخاب یکی از عبارت های داخل پرانتز، جاهای خالی را طوری کامل کنید که یک عبارت درست حاصل شود. الف) نماد علمی قطر یک سلول به طور تقریبی می تواند عدد است. $(2 \times 10^{-6}, 2 \times 10^6)$ ب) عدد یکی از پاسخ های نامعادله $-x + 5 < 7$ است. $(-12, 12)$ ج) حاصل $\sqrt[3]{-16} \div \sqrt[3]{-2}$ برابر است با $(-2, \sqrt[3]{-2})$ د) از دوران یک نیم دایره حول قطر آن یک (کره، نیم کره) به دست می آید.	۱										

۰/۷۵	الف) اگر بدانیم:  $A \cup B = \{0, 1, 2, 3, 4\}, A - B = \{2\}, A \cap B = \{3, 4\}$ اعضای A و B را داخل نمودار قرار دهید.	۵
۰/۷۵	ب) مجموعه مقابل را با عضوهای مشخص کنید. $x = 1, 2, 3$ $C = \{x + 1 x \in N, x \leq 3\} = \{2, 3, 4\}$ $1+1=2, 2+1=3, 3+1=4$	
۰/۷۵	الف) حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت ممکن به دست آورید. $(\frac{-3}{4} + \frac{1}{6}) \div \frac{7}{6} = (\frac{-9}{12} + \frac{2}{12}) \times \frac{6}{7} = (\frac{-7}{12}) \times \frac{6}{7} = -\frac{1}{2}$ $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} = 2-\sqrt{5} = -(2-\sqrt{5}) = -2+\sqrt{5}$ ب) مجموعه $C = \{x \in R 2 \leq x\}$ را روی محور نشان دهید. 	۶
۱	مثلث ABC متساوی الساقین است. نقاط M و N وسط دو ساق هستند. با پر کردن جاهای خالی ثابت کنید $BH = CH'$.  اجزای متناظر (وتر وزاویه تند) $\hat{H} = \hat{H}' = 90^\circ$ $BM = CN$ $\angle B = \angle C = 90^\circ$ $MBH \cong NCH' \Rightarrow BH = CH'$	۷
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت عدد تواندار به دست آورید. $\frac{(\frac{4}{9})^4 \times (\frac{2}{9})^{-4}}{2^{-3}} = \frac{(\frac{4}{9})^4 \times (\frac{9}{2})^4}{2^{-3}} = \frac{2^4}{2^{-3}} = 2^7$	
۰/۷۵	ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $\sqrt{32} - \sqrt{18} = \sqrt{16 \times 2} - \sqrt{9 \times 2} = 4\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = \sqrt{2}$ ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{3}{\sqrt{7}} = \frac{3}{\sqrt{7}} \times \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{7}} = \frac{3\sqrt{7}}{\sqrt{49}} = \frac{3\sqrt{7}}{7}$	۸
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحاد به دست آورید. $(3x+1)^2 = 9x^2 + 6x + 1$ $a = +8, b = -3 \leftarrow ab = -24, a+b = 5$ ب) هر عبارت جبری را تجزیه کنید. $x^2 + 5x - 24 = (x+8)(x-3)$ $a^2 - 4a = a(a-4)$ ج) نامعادله مقابل حل کنید. $3x + 5 \geq -4 \Rightarrow 3x \geq -4 - 5 \Rightarrow 3x \geq -9 \Rightarrow x \geq -3$	۹

پاسخ آزمون شماره ۸	نام :	تاریخ امتحان : / /	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی نهم (نوبت دوم)
	نام خانوادگی :	زمان امتحان : دقیقه	
	نام کلاس :	نمره امتحان :	

سوال	نمره
الف) معادله خط مقابل را بنویسید: $y = 1$ ب) در معادله خط $2y - 3x = 4$ مقدار شیب را بیابید. ج) خطی به معادله $y = 2x - 1$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.	۱۰
دستگاه مقابل را حل کنید.	۱۱
الف) تصویر یک پنج ضلعی منتظم به ضلع ۱۰ سانتی متر را با دستگاه کپی کوچک کرده ایم. عدد روی دستگاه ۳۰ درصد را نشان می دهد. در تصویر خروجی، پنج ضلعی منتظم به ضلع چند سانتی متر خواهد بود؟ ب) زاویه ی پنج ضلعی منتظم ۸۰ درجه است، اندازه این زاویه در تصویر خروجی چند درجه است؟	۱۲
الف) در حل رویه رو قسمتی نادرست است، آن را اصلاح کنید. وقتی علامت منفی به صورت منتقل می شود کل صورت کسر را قرینه می کند.	۱۳

صفحه چهارم

۰/۷۵		ب) قاب عکسی به شکل رو به رو ساخته شده است. با پر کردن جاهای خالی نسبت مساحت دو مستطیل را به دست آورید و در صورت امکان ساده کنید. $\frac{\text{مساحت مستطیل بزرگ}}{\text{مساحت مستطیل کوچک}} = \frac{a \times (a-b)}{(a-b) \times b} = \frac{a}{b}$	۱۳
۱	$\begin{array}{r} 3x^2 - 2x + 1 \\ \underline{+ 3x^2 + 3x} \\ x + 1 \\ \underline{+ x + 1} \\ 2 \end{array}$	خارج قسمت و باقی مانده تقسیم مقابل را مشخص کنید. $\begin{array}{r} x - 1 \\ 3x + 1 \end{array}$	۱۴
۰/۵		الف) قاعده یک هرم، مستطیلی به اضلاع ۱۰ و ۶ است. اگر حجم هرم ۸۰ سانتی متر مکعب باشد، اندازه ارتفاع را بیابید. $v = \frac{1}{3}sh$ $80 = \frac{1}{3} \times (6 \times 10) \times h \Rightarrow 80 = 2 \cdot h \Rightarrow h = 4 \text{ cm}$	۱۵
۰/۷۵		ب) حجم مخروط مقابل را به دست آورید (نوشتن فرمول الزامی است). $v = \frac{1}{3}sh \rightarrow v = \frac{1}{3} \times (2 \times 2 \times \pi) \times 6 \rightarrow v = 8\pi$	
۰/۷۵		ج) حجم کره ای به شعاع ۳ متر را به دست آورید (نوشتن فرمول الزامی است). $v = \frac{4}{3}\pi r^3 \rightarrow v = \frac{4}{3}\pi (3 \times 3 \times 3) \rightarrow v = 36\pi$	

موفق باشید.

تهیه کننده : علی نادری