

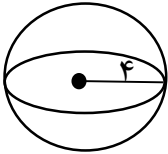
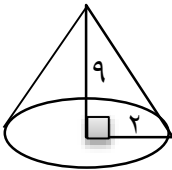
بسمه تعالی

نام و نام خانوادگی :
 کلاس نهم شعبه :
 سال تحصیلی :
 نوبت : ترم دوم
 نام دانش آموز :
 نام دبیر :
 تاریخ ارزشیابی :
 مدت ارزشیابی : ۸۰ دقیقه
 ارزشیابی درس : ریاضی

ردیف " دانش آموز عزیز : تلاش و پشتکار همراه با توکل به خداوند لازمه موفقیت است " بارم

۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. صفحه ۱ الف) رابطه ی مساحت کره $4\pi r^2$ است. ☐ ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{3}{11}$ متناوب ساده است. ☐ ج) افراد نیرومند تشکیل مجموعه می دهند. ☐ د) خواسته های مسئله را فرض می گویند. ☐	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید : الف) دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی نام دارد. ب) برای رد یک ادعا از استفاده می شود. ج) عبارت $4^{20} - 4^{30}$ بدون نماد قدر مطلق می شود. د) عدد $3/14$ عددی (گنگ - گویا) است.	۲
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) مجموعه $A = \{a, b, c, d\}$ دارای چند زیر مجموعه است. ۱) ☐ ۴ ۲) ☐ ۸ ۳) ☐ ۱۶ ۴) ☐ ۱۲ ب) توان عدد ۱۰ در نماد علمی عبارت 0.00478 کدام است. ۱) ☐ -6 ۲) ☐ ۴ ۳) ☐ ۶ ۴) ☐ -4 ج) عدد $-2 + \sqrt{10}$ بین کدام دو عدد متوالی قرار دارد. ۱) ☐ -3 و ☐ -2 ۲) ☐ 2 و ☐ 1 ۳) ☐ -2 و ☐ -1 ۴) ☐ 3 و ☐ 2 د) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع قائم آن چه شکلی حاصل می شود. الف) استوانه ☐ ب) مخروط ☐ ج) مکعب ☐ د) هرم ☐	۳
۴	هر یک از عبارت های سطر اول را به جواب مربوط به آن در سطر دوم وصل کنید. (دو جواب اضافه است) ۱۶ $\div 2^{-2} \times 8^{-5}$ و $Q \cup \bar{Q}$ و $6 \times \left(-2 + \frac{5}{3}\right)$ و $-20 + 3 \times 2^2 + 4$ ۴ و $\left(\frac{1}{2}\right)^{21}$ و $\emptyset$ و -2 و R و 2^{21}	۴
۵	ثابت کنید طول دو مماس وارد بر دایره با هم برابرند.	۵

۶	عبارت های زیر را ساده کنید. صفحه ۲	۱	$\sqrt[3]{a^4b^2} \times (-2\sqrt[3]{a^2b}) =$ $\sqrt[3]{54} - 2\sqrt{18} + 3\sqrt{72} + \sqrt[3]{128} =$
۷	مخرج کسرهای زیر را گویا کنید.	۱	$\frac{4}{2\sqrt{5}} =$ $\frac{2}{\sqrt[3]{a^2}} =$
۸	حاصل هر عبارت را با استفاده از اتحاد به دست آورید.	۱	$(a - 7)(a + 5) =$ $998 \times 1002 =$
۹	عبارات زیر را به کمک اتحاد تجزیه کنید.	۱	$4x^2 - 25 =$ $x^2 + 2x - 8 =$
۱۰	نا معادله ی زیر را حل کرده و جواب را روی محور اعداد نشان دهید.	۱	$x + 3 > 3x + 9$
۱۱	در یک کیسه ۱۰ کارت از ۱ تا ۱۰ شماره گذاری شده اند. اگر یک کارت را تصادفاً از کیسه بیرون بیاوریم : (الف) احتمال این که مضرب ۳ باشد چند است. (ب) احتمال این که عدد اول بیاید چند است. (ج) احتمال این که شمارنده ۴ باشد چند است.	۱/۵	
۱۲	(الف) خط داده شده را در دستگاه مختصات رسم کنید. (ب) شیب خط و عرض مبدا آن را بنویسید. (ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 4x + 1$ موازی و از نقطه $A = \begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ بگذرد.	۲	

۱	صفحه ۳ دستگاه دو مجهولی زیر را حل کنید. $\begin{cases} x - 3y = 7 \\ 2x - 7y = 15 \end{cases}$	۱۳
۱	الف) عبارت زیر به ازای چه مقادیری تعریف نشده است. $\frac{2x - 3}{x^2 - 5x + 6} =$ ب) عبارت مقابل را ساده کنید. $\frac{a^2 - 9}{3a + 9} =$	۱۴
۱	حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{x^2 - 4}{10x} \times \frac{5x^2}{x^2 - 2x} =$ $\frac{4a - 3}{a - 1} + \frac{a + 7}{a - 1} =$	۱۵
۱	خارج قسمت و باقی مانده تقسیم زیر را مشخص کنید. $4x^2 - 3x + 2 \div x - 1$	۱۶
۱	الف) اگر حجم هرمی ۱۲۰ سانتی متر مکعب و مساحت قاعده آن ۴۵ سانتی متر مربع باشد. ارتفاع هرم چند سانتی متر است. ب) گسترده هرمی را رسم کنید که قاعده آن مثلث باشد.	۱۷
۱/۵	حجم هر شکل را به دست آورید.  	۱۸