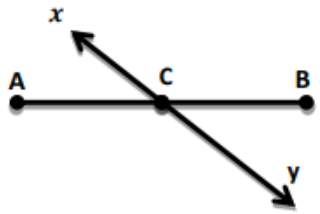
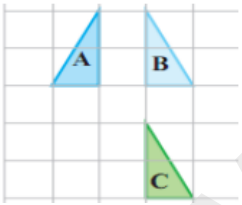
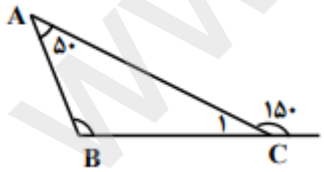
باسمه تعالی نام درس : ریاضی نام و نام خانوادگی : نام پدر : پایه و کلاس : هفتم	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش منطقه میانه نام آموزشگاه : دبیرستان دخترانه هیأت امنایی عفاف امتحانات سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	آزمون نوبت دوم تاریخ امتحان : ۰۴ / ۰۳/ ۱۴۰۴ مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تعدادصفحات : ۴ دبیر طراح : گروه ریاضی

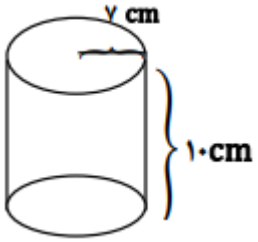
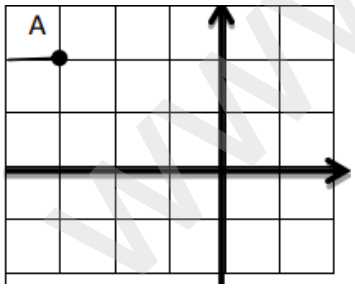
مهر آموزشگاه

ردیف	پیامبر اکرم(ص): « نیکوکاری کامل آن است که در نهان همان را انجام دهی که در آشکارا انجام می دهی»	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) حاصل جمع دو عدد اول همواره عددی اول است. ب) حاصل عبارت $\left(\frac{۱}{۲}\right)^{۰} + ۷۰$ برابر با صفر است. ج) یک منشور شش پهلو دارای ۱۲ راس و ۱۸ یال است. د) احتمال رخ دادن یک پیشامد حتمی برابر با یک است.	۱
۲	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. الف. مجذور و مکعب کدام یک از اعداد زیر با هم برابر است؟ الف) ۱ ☐ ب) ۱- ☐ ج) ۲ ☐ د) ۲- ☐ ب. اعداد ۳ و ۳- ریشه های عدد ----- هستند. الف) ۹- ☐ ب) ۹ ☐ ج) ۶ ☐ د) ۶- ☐ ج. گسترده ی سطح جانبی استوانه به چه شکلی است؟ الف) بیضی ☐ ب) دایره ☐ ج) لوزی ☐ د) مستطیل ☐ د) قرینه ی نقطه ی $A = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها کدام است؟ الف. $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ ☐ ب) $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ ☐ ج) $\begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ☐ د) $\begin{bmatrix} -۳ \\ -۲ \end{bmatrix}$ ☐	۱
۳	جاهای خالی را کامل کنید. الف) با پنج نقطه روی یک خط راست به تعداد ---------- نیم خط تشکیل می شود. ب) اگر دو بردار هم راستا، هم اندازه و خلاف جهت هم باشند؛ آن بردار با هم -------- هستند. ج) اگر شعاع یک استوانه را ۲ برابر کنیم حجم آن --------- برابر می شود. د) اگر در یک چندضلعی هیچ زاویه ای بزرگتر از ۱۸۰ درجه نباشد آن را چندضلعی ---------- می نامیم.	۱
۴	می خواهیم دورتادور باغچه ای مستطیل شکل به طول ۸ و عرض ۵ متر را به فاصله ی یک متر از ضلع های باغچه نرده بکشیم. چند متر نرده لازم داریم؟	۱
۵	الف.حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $(-۳ + ۱۹) \div (-۲ \times ۴) =$ $\left(۱ - \frac{۱}{۲}\right) \times \left(۱ - \frac{۱}{۳}\right) \times \left(۱ - \frac{۱}{۴}\right) \times \ldots \times \left(۱ - \frac{۱}{۵۰}\right) =$ ب. در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. $-۸ + \cdots = ۲$	۲

www.kanoon.ir

۶	الف) جمله ی n ام الگوی زیر را بنویسید. ۵,۸,۱۱,۱۴, ... ب)مقدار عددی زیر را به ازای $a = ۲ , b = -۳$ محاسبه کنید. $-۵a^{۲} + ۳b =$ ج) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $-۲(x - ۳y) + ۳x =$ د) عبارت کلامی ((دو واحد کمتر از ۴ برابر یک عدد)) را به صورت جبری بنویسید.	۲
۷	معادله ی زیر را حل کنید. $۷x + ۴ = ۳x - ۱۲$	۱
۸	با توجه به شکل زیر به موارد خواسته شده پاسخ دهید.  الف) نام یک پاره خط: ب) نام یک نیم خط: د) نام یک خط جای خالی را کامل کنید. $\overline{AB} - \overline{BC} = \cdots$	۱
۹	با توجه به شکل نوع تبدیل هندسی انجام شده را بنویسید.  A ⟶ B ⟶ C	۰/۵
۱۰	در شکل مقابل اندازه ی زاویه های خواسته شده را به دست آورید.  $\widehat{C_{۱}} =$ $\widehat{B} =$	۰/۵
۱۱	الف. به کمک تجزیه ی درختی ب.م.م دو عدد ۴۵و۶۰ را به دست آورید. $(۴۵,۶۰) =$ ب. چهارمین مضرب ۷ برابر با ------ است.	۱

www-kanoon-ir

۱۲	الف) مقدار عددی عبارت زیر را به دست آورید. $۲^۳ + ۵^۲ =$ ب) حاصل عبارت زیر را به صورت توان دار بنویسید. $۲^۴ \times ۷^۴ =$ $\quad$ $۵^۲ \times ۵^۶ =$ ج) حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $-\sqrt{\frac{۲۵}{۴}} =$ د) مقدار تقریبی جذر زیر را تا یک رقم اعشار به دست آورید. $\sqrt{۵۳} \cong$ عدد | مجذور |	۲
۱۳	مساحت جانبی یک منشور با قاعده ی پنج ضلعی منتظم به ضلع ۵ و ارتفاع ۱۰ سانتی متر را به دست آورید.	۱
۱۵	الف) حجم شکل مقابل را به دست آورید.($\pi = ۳$)  ب) کره یک نوع حجم ---------- است.(هندسی–غیر هندسی)	۱
۱۶	الف) مختصات نقطه ی A را بنویسید. $A = [\ \ ]$ ب) نقطه ی $B = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix}$ را مشخص کنید.  پ) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید. $\overrightarrow{AB} = [\ \ ]$ ت) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. ث) مقدار x و y را در عبارت مختصاتی زیر به دست آورید. $\begin{bmatrix} ۳ \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۵ \\ ۶ \end{bmatrix}$	۲

www-kanoon-ir

۱۷	**جدول مقابل نمرات دانش آموزی را در سه درس نشان می دهد.** **الف. نمودار میله ای نمرات را رسم کنید.** **ب. میانگین نمرات را به دست آورید.**	۱
۱۸	**تاسی را پرتاب می کنیم.** **الف) احتمال اینکه عدد روشده اول باشد چقدر است؟** **ب) احتمال ینکه عدد ظاهر شده دو رقمی باشد چقدر است؟** **پ) انتظار داریم در ۳۰۰ بار پرتاب تاس تقریبا چند بار عدد ۴ ظاهر شود؟**	۱

علوم	ریاضی	ادبیات
۱۳	۱۸	۲۰

موفق و سربلند باشید.