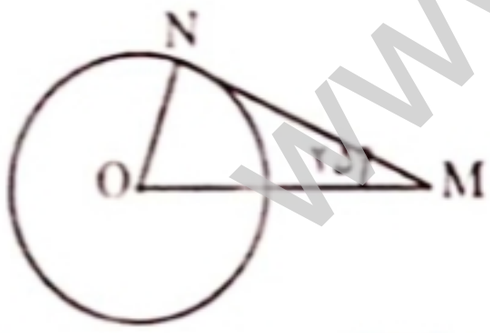
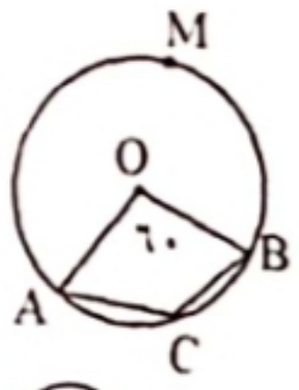
بسمه تعالی آزمون نوبت دوم ریاضی متوسطه دوره اول (هشتم) خرداد ۱۴۰۲ مدرسه دخترانه ۱۷ شهریور شهرستان سراب

نام و نام خانوادگی: تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/ مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه طراح: ساعدی

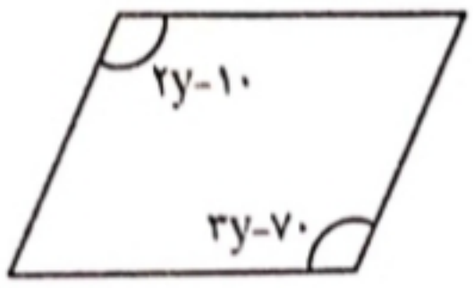
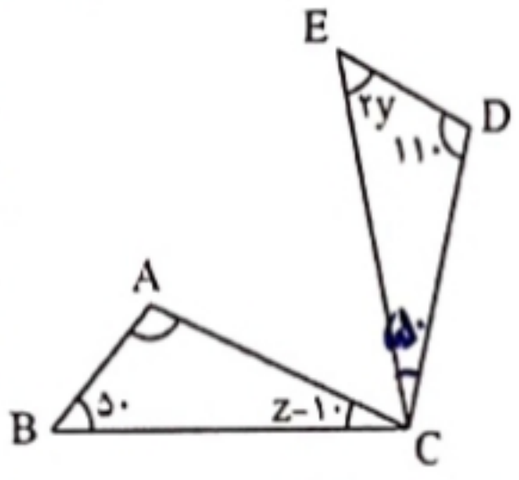
ردیف	سؤالات صفحه ۱	بارم
A	سؤالات جمله های درست را با «✓» و جمله های نادرست را با «X» مشخص کنید. ☐هر عدد طبیعی حداقل یک شمارنده اول دارد. ☐هر دو مثلث متساوی الاضلاع با یکدیگر هم نهشت هستند. ☐$(\sqrt{5})^2 = 25$ ☐زاویه محاطی زاویه ای است که رأس آن در مرکز دایره و اضلاع آن شعاع دایره هستند.	۱
B	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. ۱- حاصل عبارت ۲×۵-۹ برابر است با ..... ۲- اگر $g \perp b$ و $k \perp b$ آنگاه رابطه ..... برقرار است. ۳- نصف 2^7 عدد .... می باشد. ۴- مرکز دسته $8 \leq x < 16$ برابر ۲۷ می باشد.	۱/۵
C	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱- نزدیکترین عدد صحیح به $-\sqrt{80}$ کدام است؟ الف) ۹- ب) ۸- ج) ۱۰- د) ۷- ۲- کدام گزینه چند ضلعی منتظم است؟ الف) ذوزنقه ب) لوزی ج) مربع د) متوازی الاضلاع ۳- یک تاس را پرتاب می کنیم. احتمال اینکه اعداد بدست آمد. بر ۲ بخش پذیر باشد چقدر است؟ الف) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{2}{3}$ ج) $\frac{1}{2}$ د) $\frac{1}{6}$	۰/۷۵
D	به سؤال های زیر پاسخ دهید. ۱- در کدام نوع مثلث رابطه ی فیثاغورس برقرار است؟ ۲- بین دو عدد ۲۰ و ۳۵ چند عدد اول وجود دارد. ۳- یک سکه در پنج پرتاب پشت سر هم رو آمده است. فکر می کنید اگر بار ششم آن را بیندازیم چه می آید؟ چرا؟	۱/۲۵

www-karnoon.ir

ردیف	سؤالات صفحه ۳	بارم
۱۱	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $(\frac{x^6}{x^2})^5 =$ ب) $(-\frac{5}{7})^4 \div (-\frac{5}{7})^3 - (\frac{2}{3})^0 =$ ج) $63^{10} \div 9^{10} =$	۱/۵
۱۲	حاصل عبارت $\sqrt{\frac{49}{100\times9}}$ را به دست آورید.	۰/۵
۱۳	جدول زیر را کامل کنید و میانگین را حساب کنید. فراوانی × مرکز دسته | مرکز دسته | فراوانی | خط نشان | دسته ها ۱۸ | | | | $4 \le x < 8$ | | | +++ | | | | | | | ۱۱ | | مجموع	۱/۷۵
۱۴	در هر شکل اندازه‌های خواسته شده را بنویسید. الف)  ($\overline{NM}$بر دایره مماس است) $\widehat{O} =$ ب)  $\overset{\frown}{ACB} =$ $\overset{\frown}{AMB} =$	۱/۲۵
۱۵	اندازه‌ی زاویه‌ها و کمان‌های خواسته شده را به دست آورید.  $\overset{\frown}{AB} =$ $\overset{\frown}{ADC} =$	۱

موفق و مؤید باشید.

www-karnoon-ir

ردیف	سؤالات صفحه ۲	بارم
۱	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $\frac{1}{6} \div (\frac{3}{4} \times \frac{5}{9}) =$ ب) $-12 + 11 + 18 - 14$ ج) $\frac{3}{7} - \frac{1}{21} =$	۱/۵
۲	ب.م.م جفت عدد (۱۲ و ۱۸) را بنویسید.	۰/۷۵
۳	با توجه به شکل مقابل معادله را حل کنید. 	۱
۴	حاصل عبارت زیر را به دست آورده و به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. $(5x - 2)(7x - 3) =$	۰/۷۵
۵	عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $21xy^3 - 14x^2y^2$	۰/۵
۶	محیط مستطیلی ۴۲ cm و عرض آن ۷ cm است. طول مستطیل چه قدر است؟	۰/۷۵
۷	اگر $\vec{\alpha} = 13\vec{i} + \vec{j}$ و $\vec{b} = -2\vec{j} + \vec{j}$ باشند، مختصات بردار $\vec{x}$ را به دست آورید. $\vec{x} = \vec{\alpha} + 3\vec{b}$	۱
8	طرف دیگر تساوی ها را بنویسید. $\vec{\alpha} = \begin{bmatrix} 2 \\ 6 \end{bmatrix} =$ $\vec{b} = [\quad] = -2i\ 6j$ $\vec{c} = [\quad] = 3\vec{i} - 2\vec{j}$	۰/۷۵
۹	درستی رابطه فیثاغورس را در شکل زیر بررسی کنید. 	۱
۱۰	مثلث ABC و مثلث CDE هم نهشت هستند. با چه تبدیلی مثلث ABC بر CDE منطبق می‌شود؟ مقدار X، y و Z چه قدر است؟ 	۱/۵