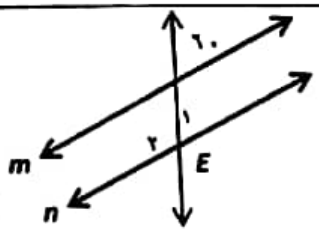
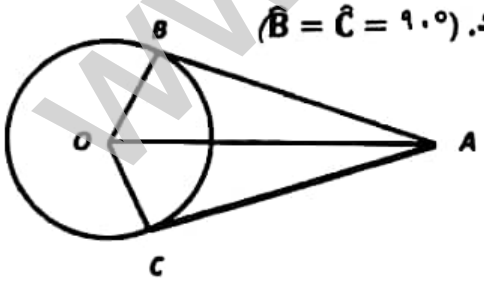
نمره با عدد :	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش چهارمحال و بختیاری مدیریت آموزش و پرورش شهرستان فارسان دبیرستان نمونه مهین کریمی نوبت دوم- خرداد ماه ۱۴۰۲	آزمون درس : ریاضی هشتم
نمره با حروف :		پایه : هفتم
امضاء دبیر		تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۱۳
		وقت آزمون : ۱۰۰ دقیقه
		نام و نام خانوادگی :
نام دبیر : افسانه ترابی	سؤالات در ۴ صفحه می باشد	تعداد سوال : ۱۵ سوال

ردیف	سوالات (صفحه ۱ از ۴)	بارم
۱	**جملات صحیح را با (ص) و جملات نادرست را با (غ) مشخص کنید.** الف) در هر مثلث اندازه هر زاویه خارجی برابر است با، مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاور آن. ( ) ب) دو مثلث به حالت برابری سه زاویه ، همنهشت می شوند. ( ) ج) شعاع دایره در نقطه ی تماس بر خط مماس، عمود است. ( ) د) بزرگترین وتر دایره، شعاع نامیده می شود. ( )	۱
۲	**در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.** الف) هر نقطه روی ..... یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک فاصله است. ب) در معادله مختصاتی $\begin{bmatrix}۱۲\\-۸\end{bmatrix} = ۴x$ مختصات بردار x برابر $[\dots\dots\dots]$ است. ج) عدد $\sqrt{۳۴}$ بین دو عدد صحیح متوالی ..... و ..... قرار دارد. د) متوازی الاضلاعی که چهار ضلع مساوی و زاویه های قائمه دارد، ..... نامیده می شود. ه) زاویه ای که راس آن در مرکز دایره و اضلاع آن، شعاع های دایره باشد، ..... نامیده می شود.	۱/۷۵
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید.** A) کدام یک از شکل های زیر **مرکز تقارن دارد، اما محور تقارن ندارد؟** ۱) مربع ۲) مثلث متساوی الاضلاع ۳) پنج ضلعی منتظم ۴) متوازی الاضلاع B) اندازه ی مجموع زوایای داخلی یک پنج ضلعی منتظم، ..... درجه است. ۱) ۱۲۰° ۲) ۱۳۵° ۳) ۱۰۸° ۴) $۱۲۸/۵^\circ$ C) کدام یک از تساوی های زیر **نادرست** است؟ ۱) $(۳^۰)^۲ = ۳^۲$ ۲) $(-۵)^۴ = ۵^۴$ ۳) $a^۲ \times a = a^۴$ ۴) $۳^۲ \times ۳^۳ = ۳^۵$ D) فاصله بیشترین و کمترین داده، چه نام دارد؟ ۱) مجموع داده ها ۲) دامنه تغییرات ۳) فراوانی ۴) میانگین E) احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{۳}{۱۰}$ است. احتمال رخ ندادن آن چقدر است؟ ۱) صفر ۲) $\frac{۳}{۱۰}$ ۳) یک ۴) $\frac{۷}{۱۰}$	۱/۲۵
۴	**حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.** (با راه حل) $-۱۵ - ۱۸ + ۱۲ =$ $\left(\frac{۲}{۳} - \frac{۵}{۶}\right) \div \left(-\frac{۱}{۱۲}\right) =$	۱/۵

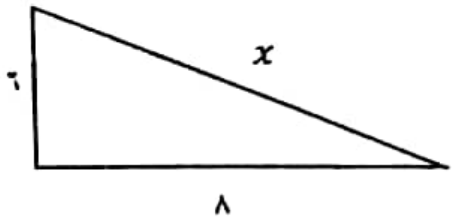
www-kanoon-ir

۵	اعداد اول بین ۲۰ تا ۳۰ را به روش غربال به دست آورید.	۱
۶	دو خط m و n موازی می باشند. زاویه های خواسته شده را به دست آورید.  $E_1 = \cdots$ و $E_2 = \cdots$	۰/۵
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۴a^۲ - ۳ab + ۵a^۲ - ۴ab + ۳b^۲ =$ ب) تساوی مقابل را کامل کنید. $۱۰ab - ۶b^۲ = ۲b\ (\quad - \quad)$ ج) معادله زیر را حل کنید. $۷x - ۷ = ۳x + ۱$	۱/۵
۸	اگر $\vec{a} = ۳\vec{i} - ۲\vec{j}$ و $\vec{b} = ۲\vec{i} + \vec{j}$ باشد، مختصات بردار زیر را به دست آورید. $\vec{x} = ۵\vec{a} + ۳\vec{b}$	۱
۹	نقطه O مرکز دایره است. الف) دلیل همنهشتی دو مثلث ΔAOB و ΔAOC را بنویسید. ($\hat{B} = \hat{C} = ۹۰^\circ$)  ب) تساوی های زیر را کامل کنید. $\overset{\frown}{AOB} = \cdots$ و $\overset{\frown}{AB} = \cdots$	۱/۵

www-kanoon-ir

۱۰ الف) وتر مثلث زیر را به دست آورید.

ب) محیط آن چقدر است؟



۱/۵

۱۱ الف) حاصل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

الف) $۱۴^{۲} \times ۷^{۳} \times ۲^{۳} =$

ب) $(۱۲^{۲} \times ۱۲^{۵}) \div (۳^{۴} \times ۳^{۳}) =$

۱/۲۵

ب) جذر تقریبی $\sqrt{۲۸}$ را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید. $\sqrt{۲۸} \simeq \cdots$

عدد					
مجذور					

۰/۷۵

ج) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$\sqrt{\frac{۴۹}{۳۶}} =$

$\sqrt{۱۸} \times \sqrt{۸} =$

۱

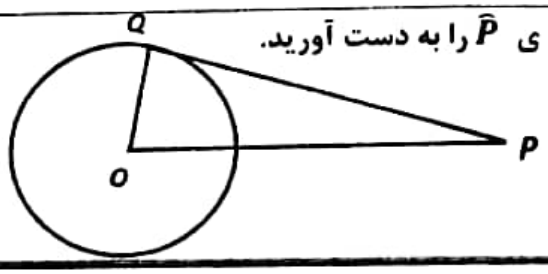
۱۲ جدول آماری را کامل کرده و سپس با استفاده از آن میانگین را به دست آورید. (با ذکر فرمول)

حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۱۰ \leq X < ۱۴$		۱۲	۱۲۰
$۱۸ \leq X \leq ۲۴$	۵		
مجموع	۱۵	———	

میانگین = ——————— =

۱/۵

۱۳ در شکل زیر $\overline{PQ}$ بر دایره مماس است. اندازه ی زاویه ی $\hat{P}$ را به دست آورید. $(\hat{O} = ۷۰^{\circ})$



۰/۵