نام و نام خانوادگی: بسمه تعالی تاریخ امتحان:

نام پدر: اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

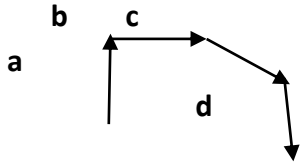
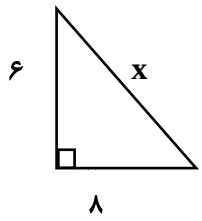
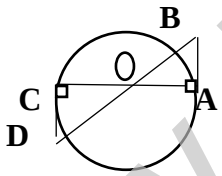
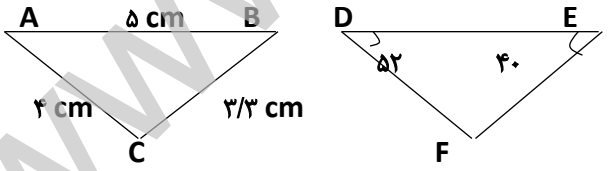
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان عنبرآباد طراح سؤال: زهرا جعفری

سؤالات امتحانی نوبت دوم درس ریاضی پایه هشتم ۱۴۰۲

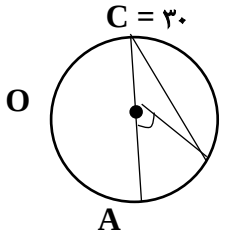
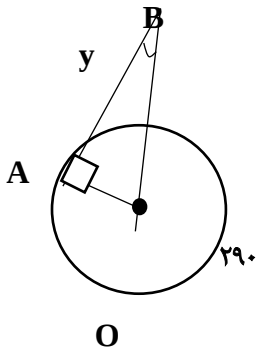
مدرسه انقلاب جهاد آباد

ردیف	امام علی (ع): دانش بهتر از مال است؛ زیرا دانش از تو نگهبانی می‌کند و تو نگهبان مال هستی.	بارم
۱	جمله درست را با «✓» و جمله نادرست را با «✗» مشخص کنید. الف) هر عدد اول دقیقاً دومقسوم علیه دارد.. ب) هر n ضلعی منتظم دارای n محور تقارن است. ج) اندازه زاویه مرکزی در دایره، نصف کمان روبروی آن است. د) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. ه) رابطه فیثاغورس برای همه مثلث ها برقرار است. ز) در هر دسته مقدار فراوانی و تعداد چوب خط ها با هم برابر است.	۱/۵
۲	جاهای خالی را کامل کنید: الف) تنها عدد گویایی که معکوس ندارد ..... است. ب) مجموع زاویه های خارجی هر چندضلعی ..... درجه است. ج) دو خط عمود بر یک خط با هم ..... هستند. د) بردارهای قرینه هم راستا، هم اندازه و.. ..... هستند. ه) هر نقطه روی ..... زاویه از دو ضلع راویه به یک اندازه است. و) حاصل توانی $\left(3^5\right)^2$ برابر با ..... است. ز) علم جمع آوری، سازماندهی اطلاعات عددی و بررسی آن را ..... می گوییم. ک) بزرگترین وتر دایره ..... نامیده می شود.	۲
۳	I) هر عددی را که بتوان به صورت $\frac{a}{b}$ نوشت که در آن a و b دو عدد صحیح و $b \neq 0$ نوشت، عددی .... است. الف) طبیعی ب) اول ج) صحیح د) گویا II) کدامیک از اعداد زیر اول است. الف) ۸ ب) ۹ ج) ۴۳ د) ۹۹ III) کدامیک از چهارضلعی های زیر تمام خاصیت های دیگر چهارضلعی ها را دارد . الف) متوازی الاضلاع ب) مربع ج) مستطیل د) لوزی IV) حاصل عبارت $5(x^2+2)-5x^2$ برابر کدام است. الف) $10+10x^2$ ب) $10-10x^2$ ج) 10 د) -10 V) در معادله $\begin{bmatrix}5\\0\end{bmatrix}+x=\begin{bmatrix}1\\-7\end{bmatrix}$ مختصات بردار x کدام است؟ الف) $\begin{bmatrix}6\\-7\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}4\\0\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}-4\\7\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}4\\7\end{bmatrix}$ VI) اگر متحرکی ربع اول (یک چهارم) از محیط دایره را طی کند اندازه کمان طی شده چند درجه است؟ الف) ۹۰ ب) ۴۰ ج) ۱۸۰ د) ۳۶۰	۱/۵
۴	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $-2+\frac{3}{5}=$ ب) $\left(-\frac{7}{9}\right)\times\left(\frac{28}{7}\right)=$	۱
۵	اعداداول بین ۴۰ تا ۵۰ را تعیین کنید.	۰/۵
۶	اندازه هر زاویه داخلی یک هشت ضلعی منتظم را پیدا کنید.	۰/۷۵

www-kanoon-ir

۷	الف) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید.	۰/۵
	$5ab + 3abc = ab(___ + ___)$	
	ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید.	۰/۲۵
	$(x+1)(x+1) = x^2 + ____ + 1$	
	ج) معادله زیر را حل کنید.	۰/۵
	$\frac{3}{5}x - \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$	
۸	الف) حاصل جمع بردارهای زیر را رسم کنید.	۰/۲۵
		
	ب) اگر $\vec{a} = 3i - 2j$ و $\vec{b} = 2i + j$ باشد، مختصات بردار $\vec{x}$ را به دست آورید.	۰/۷۵
	$\vec{x} = 2\vec{a} + \vec{b}$	
۹	در شکل زیر مقدار x را به دست آورید.	۰/۷۵
		
۱۰	در شکل مقابل O مرکز دایره است. دلیل و حالت هم‌نهشتی دو مثلث OAB و OCD را بنویسید.	۱
		
۱۱	دو شکل زیر هم‌نهشت هستند. اندازه همه ضلع‌ها و زاویه‌ها را روی هردو شکل بنویسید.	۱
		
۱۲	حاصل عبارت‌های زیر را به‌صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۱/۵
	الف) $(x^2y^3)^4 =$	
	ب) $\frac{30^7 \times 30^5}{6^{10} \times 5^{10}} =$	
	ج) $5^7 \times 3^4 \times 2^7 \times 3^3 =$	

www-kanoon-ir

۱۳	نمره‌های ریاضی یک دانش‌آموز ۱۷ – ۱۸ – ۱۵ – ۱۷ – ۱۹ است. میانگین نمره‌های او را حساب کنید.	۰/۷۵
۱۴	الف) اعداد رادیکالی زیر بین کدام دو عدد طبیعی قرار دارند؟ $___ < \sqrt{12} < ___$ $___ < \sqrt{24} < ___$ ب) عدد رادیکالی زیر را به‌صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید. $\sqrt{50} =$ ج) حاصل عبارت زیر را بنویسید. $\sqrt{\frac{49}{16}} =$	۱ ۰/۵ ۰/۲۵
۱۵	دو تاس را دو مرتبه پرتاب می کنیم تعداد حالت های ممکن را بنویسید؟ ب) دو سکه را همزمان پرتاب می کنیم کل حالت ها را بنویسید؟ ج) احتمال اینکه هر دو سکه یکسان باشد را محاسبه کنید.	۱
۱۴	جدول زیر را کامل کنید. $\begin{array}{\|c\|c\|c\|c\|}\hline \text{حدود دسته} & \text{فراوانی} & \text{مرکز دسته} & \text{فراوانی} \times \text{مرکز دسته} \\ \hline ۰ \leq x < 10 & ۶ & & \\ \hline ۱۰ \leq x \leq 20 & & & ۱۵۰ \\ \hline \end{array}$	۱
۱۵	سه وضعیت مختلف یک خط و یک دایره را بنویسید.	۰/۷۵
۱۶	اندازه زاویه‌ها و کمان‌های مجهول را پیدا کنید. (O مرکز دایره است)  $\widehat{O} =$ اندازه کمان AB =	۱
	 اندازه زاویه y = اندازه زاویه مرکزی O =	
۲۰	موفق و پیروز باشید جمع بارم	