



نام و نام خانوادگی :

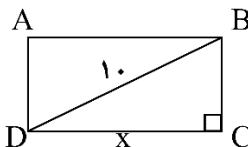
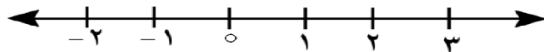
کلاس: هشتم ۳

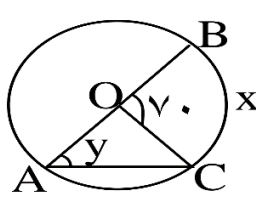
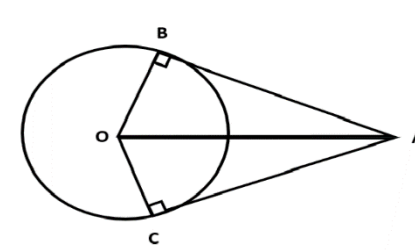
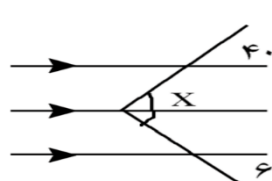
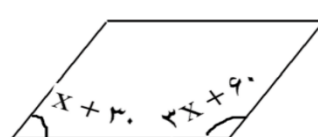
آموزش و پرورش
خراسان شمالی - بجنورد
دبیرستان غیر دولتی سما ۳
امتحان نوبت دوم - خرداد ماه

امتحان : ریاضی
تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/ ۱۷
مدت پاسخ گویی :
طراح : پیش دست

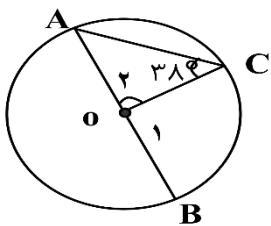
محل مهر
آموزشگاه

ردیف	صفحة اول	بارم
۱	درستی و نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) بزرگترین وتری را که در یک دایره می توان رسم کرد قطر می گویند. ب) حاصل ضرب یک عدد زوج در یک عدد فرد عددی فرد است. ج) رابطه فیثاغورس برای تمامی مثلث ها درست است. د) زاویه محاطی روبرو به قطر مساوی ۹۰ درجه است.	۱ ☐ غلط ☐ صحیح ☐ غلط ☐ صحیح ☐ غلط ☐ صحیح ☐ غلط ☐ صحیح
۲	جای خالی را با گزینه مناسب پر کنید. الف) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است. (برابر - عمود) ب) در یک دایره که به ۵ کمان مساوی تقسیم شده است اندازه هر کمان است. (۷۲ - ۵۰) ج) به اختلاف بیشترین و کمترین داده می گوئیم. (طول دسته - دامنه تغییرات) د) هر نقطه روی..... یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک اندازه اند. (نیم ساز- عمود منصف)	۱
۳	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) حاصل عبارت $(12-6) \times 2 + 20 -$ برابر است با : ۸ ☐ ☐ -۱۲ ☐ -۲۸ ☐ +۱۲ ب) سه سکه را باهم پرتاب می کنیم تعداد کل حالات ممکن چند تاست؟ ۴ ☐ ۸ ☐ ۶ ☐ ۱۲ ☐ ج) مثلث های قائم الزاویه به چند حالت باهم هم نهشت اند. پنج حالت ☐ دو حالت ☐ چهار حالت ☐ سه حالت ☐ د) کمان مقابل به زاویه مرکزی ۶۵ درجه برابر..... درجه است. ۳۵ درجه ☐ ۳۰ درجه ☐ ۶۰ درجه ☐ ۶۵ درجه ☐	۱
۴	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $-6 \times [8 - (+15)] =$ $-\frac{14}{3} \div (-\frac{2}{9}) =$	۱

ردیف	صفحه دوم	بارم								
۵	الف) اندازه هر زاویه داخلی یک ۱۸ ضلعی منتظم را بدست آورید. ب) اگر a, b, c سه خط با روابط داده شده باشند با رسم شکل مناسب نتیجه زیر را بنویسید. $\left. \begin{array}{l} a \perp b \\ a \perp c \end{array} \right\}$	۱ ۰/۵								
۶	اندازه قطر مستطیلی ۱۰cm است. اگر عرض مستطیل ۶cm باشد طول آن را حساب کنید. 	۱								
۷	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(2x - y)^2 - 4x^2 + 4xy =$ ب) عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.(فاکتور بگیرید) $6ab^2 + 3a^2b =$	۱/۵								
۸	معادله های زیر را حل کنید. $3\vec{x} + 2i - 3j = \begin{bmatrix} -4 \\ 6 \end{bmatrix}$ $\frac{x+2}{3} = \frac{2x+1}{2}$	۱/۵								
۹	اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = 3\vec{i} + 2\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{c} = 2\vec{a} + \vec{b}$ را بدست آورید.	۱								
۱۰	الف) جذر عدد $\sqrt{53}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید. <table border="1" data-bbox="146 1673 635 1762"><tr><td>عدد</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>مجدور</td><td></td><td></td><td></td></tr></table> ب) حاصل جذر مقابل را بدست آورید. $\sqrt{\frac{49 \times 81}{36}} =$ ج) عدد $-1 + \sqrt{5}$ را روی محور اعداد نمایش دهید. 	عدد				مجدور				۱/۵
عدد										
مجدور										

ردیف	صفحه سوم	بارم																									
۱۱	در شکل زیر مقدار های X و Y را به دست آورید. 	۱																									
۱۲	خانواده ای دارای ۳ فرزند است: الف) همه ی حالت های ممکن (فرزند دختر یا پسر) را به روش رسم نمودار درختی نشان دهید. ب) احتمال اینکه فرزند سوم این خانواده دختر باشد چقدر است؟	۱/۵																									
۱۳	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><th>مرکز دسته X فراوانی</th><th>مرکز دسته ها</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>دسته ها</th></tr><tr><td></td><td></td><td>۳</td><td></td><td>$4 \leq X < 8$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>////</td><td>$8 \leq X < 12$</td></tr><tr><td>۱۹۶</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>مجموع</td></tr></table>	مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته ها	فراوانی	خط نشان	دسته ها			۳		$4 \leq X < 8$				////	$8 \leq X < 12$	۱۹۶									مجموع	۱/۵
مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته ها	فراوانی	خط نشان	دسته ها																							
		۳		$4 \leq X < 8$																							
			////	$8 \leq X < 12$																							
۱۹۶																											
				مجموع																							
۱۴	در شکل زیر دلیل هم نهشتی دو مثلث AOB و AOC را با ذکر دلیل بیان کنید. 	۱/۵																									
۱۵	در شکل های زیر مقدار X را بدست آورید. 	۱/۵																									

با توجه به شکل زیر اندازه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید. (O مرکز دایره است).



$$\hat{O} = \dots\dots\dots$$

$$\hat{A} = \dots\dots\dots$$

$$\widehat{BC} =$$

$$\widehat{AB} =$$

موفق باشید. 😊