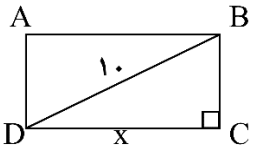
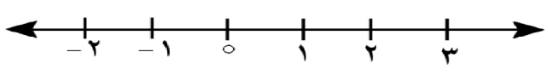
نام و نام خانوادگی : کلاس: هشتم۳	آموزش و پرورش خراسان شمالی –بجنورد دبیرستان غیر دولتی سما ۳ **امتحان نوبت دوم–خرداد ماه**	امتحان : ریاضی تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/ ۱۷ مدت پاسخ گویی : طراح : پیش دست	**محل مهر آموزشگاه**

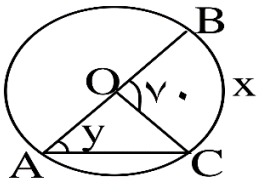
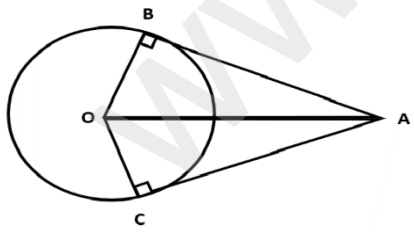
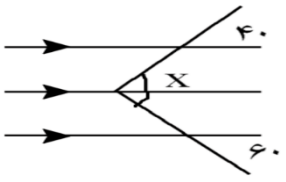
ردیف	صفحهٔ اول	بارم
۱	درستی و نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) بزرگترین وتری را که در یک دایره می توان رسم کرد قطر می گویند. صحیح ☐ غلط ☐ ب) حاصل ضرب یک عدد زوج در یک عدد فرد عددی فرد است. صحیح ☐ غلط ☐ ج) رابطه فیثاغورس برای تمامی مثلث ها درست است. صحیح ☐ غلط ☐ د) زاویه محاطی روبرو به قطر مساوی ۹۰درجه است. صحیح ☐ غلط ☐	۱
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 گوییم. (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 $-۲۰+۲\times(۱۲-۶)$ 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 چندحالت باهم هم نهشت اند. پنج حالت ☐ دوحالت ☐ چهار حالت ☐ سه حالت ☐ د) کمان مقابل به زاویه مرکزی ۶۵ درجه برابر..... درجه است. ☐۳۵درجه ☐۳۰درجه ☐۶۰ درجه ☐۶۵ درجه	۱
۴	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $-۶\times[۸-(+۱۵)]=$ $-\frac{۱۴}{۳}\div(-\frac{۲}{۹})=$	۱

www-kanoon-ir

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. $\left.\begin{matrix} a \perp b \\ a \perp c \end{matrix}\right\}$	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. $(۲\chi - \gamma)^۲ - ۴\chi^۲ + ۴\chi\gamma =$ ب) عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.(فاکتور بگیرید) $۶ab^۲ + ۳a^۲b =$	۱/۵
۸	معادله های زیر را حل کنید. $\frac{\chi + ۲}{۳} = \frac{۲\chi + ۱}{۲}$ $۳\vec{\chi} + ۲i - ۳j = \begin{bmatrix} -۴ \\ ۶ \end{bmatrix}$	۱/۵
۹	اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = ۳\vec{i} + ۲\vec{j}$ باشد مختصات بردار $\vec{c} = ۲\vec{a} + \vec{b}$ را بدست آورید.	۱
۱۰	الف) جذر عدد $\sqrt{۵۳}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید. ب) حاصل جذر مقابل را بدست آورید. $\sqrt{\frac{۴۹ \times ۸۱}{۳۶}} =$ ج) عدد $-۱ + \sqrt{۵}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.  	۱/۵

عدد			
مجذور			

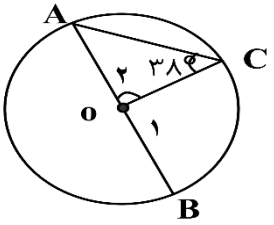
www-kanoon-ir

ردیف	صفحه سوم	بارم
۱۱	در شکل زیر مقدار های x و y را به دست آورید. 	۱
۱۲	خانواده ای دارای ۳ فرزتد 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. مرکز دسته × فراوانی | مرکز دسته ها | فراوانی | خط نشان | دسته ها | | | ۳ | | $۴ \leq x < ۸$ | | | | ////// | $۸ \leq x < ۱۲$ ۱۹۶ | | | | | | | | | مجموع	۱/۵
۱۴	در شکل زیر دلیل هم نهشتی دو مثلث AOB و AOC را با ذکر دلیل بیان کنید. 	۱/۵
۱۵	درشکل های زیر مقدار x را بدست آورید.  	۱/۵

www-kanoon-ir

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

۱



$\hat{O_1} = ...$ $\hat{A} = ...$

$\overset{\frown}{AB} =$ $\overset{\frown}{BC} =$

موفق باشید.