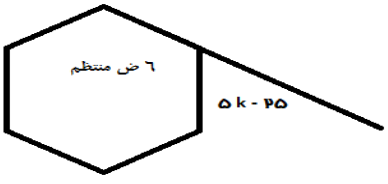
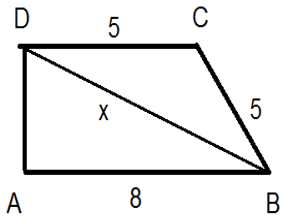
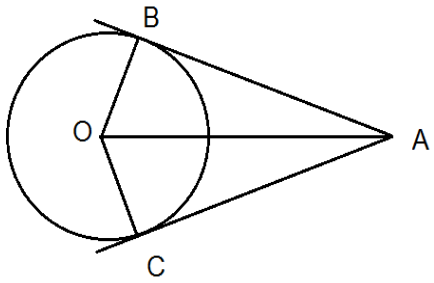
نام : نام خانوادگی : پایه : هشتم آزمون : نوبت دوم ریاضی	به نام خدا آموزش و پرورش اسلام آباد غرب دبیرستان استعدادهای درخشان شهید بهشتی (دوره اول)	تاریخ ۴۰۲/۳/۱۳ مدت پاسخ گویی : ۷۰ دقیقه تعداد صفحه : ۳

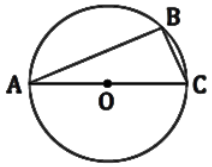
۱	**جملات درست را با ☑ و نادرست را با ☒ مشخص نمایید .** **الف) مثلثی با اضلاع $\sqrt{۶}$ و۲و $\sqrt{۱۰}$ قائم الزاویه است .** **ب) نصف عدد $۱۴^{۱۰}$ برابر است با $۷^{۵}$.** **ج) ۱۶۷ عددی اول است .** **د) $\sqrt{۱۰}+۲-$ بین دو عدد ۱ و ۲ قرار دارد .**	۱
۲	**در جاهای خالی عدد یا عبارات مناسب قرار دهید .** **الف) محل برخورد عمود منصف های دو وتر غیرموازی..... دایره نام دارد .** **ب) اگر فاصله مرکز دایره ای به قطر ۴ سانتی متر از خطی برابر ۱/۵ سانتی متر باشد، خط و دایره .....نقطه مشترک دارند** **ج) ..... متوازی الاضلاعی است که چهار زاویه مساوی دارد .** **د) مجموع دو عدد اول مساوی ۳۱ است ، حاصل ضرب آن دو عدد ..... است .**	۱
۳	**حاصل عبارت زیر را با استفاده از ترتیب عملیات بدست آورید و تا حد امکان ساده کنید.** $-۵^{۲}\times ۳ \div ۱۵ - ۹(۱۴-(۱۲-(۷-۱۱))) =$	۱
۴	**الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید .** $(x+۵y)(x-۵y) =$ **ب)مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای x =۱۶ و y = ۱ را حساب کنید .** $\sqrt{y+۲\sqrt{x}}$ **ج) معادله مقابل را حل کنید .** $\frac{۸x-۳}{۵}=\frac{۶x+۱۰}{۴}$ **د) عبارت جبری مقابل را تجزیه و سپس ساده کنید .** $\frac{۹x^{۲}y^{۳}-۲۷x^{۳}y}{۵x^{۲}y^{۵}-۱۵x^{۳}y^{۳}}$	۲
۵	**مقدار مجهول را در شکل زیر بدست آورید .** 	۱

www-kanoon-ir

۶	معادله مختصاتی زیر را حل کنید . $۲\vec{i} - \vec{j} + ۳\vec{x} = \begin{bmatrix} -۶ \\ ۳ \end{bmatrix}$	۱
۷	در ذوزنقه قائم الزاویه زیر مقدار x را پیدا کنید . 	۱
۸	در شکل زیر O مرکز دایره است . دلیل هم نهشتی دو مثلث ایجاد شده را نوشته و اجزای متناظر آن را مشخص کنید .(($AB, AC,$ بر دایره مماس هستند) 	۱,۵
۹	حاصل عبارت زیر را بیابید . $-\left(-\sqrt{۴^{۲}} + \sqrt{۳۶ \times ۶۴} - ۵\right) \times \left(\sqrt{\sqrt{۱۴۴} \div \sqrt{۹}}\right) =$	۱
۱۰	در یک سری داده آماری اگر به بزرگترین داده $۲x+۳$ اضافه و از کوچکترین داده $x+۵$ را کم کنیم به دامنه تغییرات ۲۹ واحد اضافه می شود . مقدار x چند است ؟	۱,۵
۱۱	مشخص کنید $\sqrt{۱۰} + ۴$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد .	۱

www.kanoon.ir

۱۲ در شکل زیر $BC = \frac{1}{3}AB$ اندازه زاویه ها و کمانهای خواسته شده را بدست آورید. ۱



$\widehat{AB} =$ ..... $\hat{A} =$ .....

$\widehat{BC} =$ ..... $\hat{B} =$ .....

۱۳ جدول را کامل کرده و میانگین تقریبی را بدست آورید . ۲

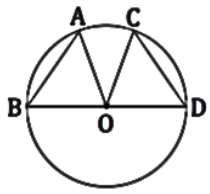
دسته ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی * مرکز دسته
$4 \le x < 8$	.....	.....	.....	۳۰
$8 \le x < 12$	.....	۸	۱۰	.....
.....	// /////	.....	.....	.....
جمع	-------	۲۰	--------	

۱۴ دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم: ۱

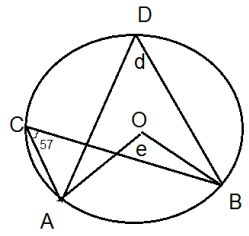
الف)احتمال آنکه جمع اعداد ظاهر شده کمتر از ۶ باشد .

ب) احتمال اینکه دو عدد ظاهر شده اول باشد.

۱۵ در شکل زیر $\overline{AB} = \overline{CD}$ می‌باشد. چرا $\widehat{AB} = \widehat{CD}$ می‌باشد؟ (O مرکز دایره است) ۱



۱۶ با توجه به شکل زیر مقدار مجهول هارا بدست آورید . (c =۵۷) ۲



با آرزوی موفقیت برای تک تک شما عزیزان