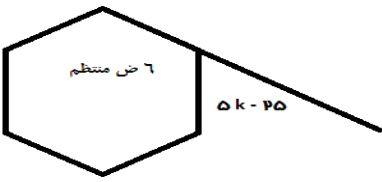
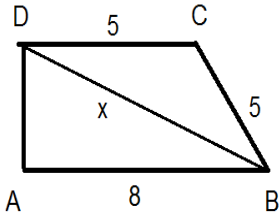
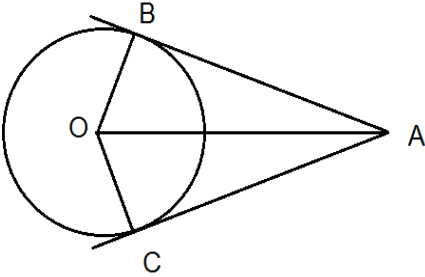
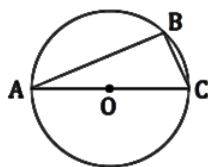
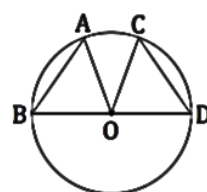
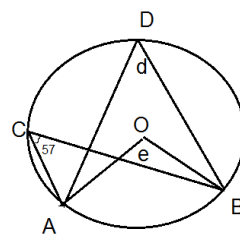


نام : نام خانوادگی :	به نام خدا	تاریخ ۴۰۲/۳/۱۳
پایه : هشتم آزمون : نوبت دوم ریاضی	آموزش و پرورش اسلام آباد غرب دبیرستان استعدادهای درخشان شهید بهشتی (دوره اول)	مدت پاسخ گویی : ۷۰ دقیقه تعداد صفحه : ۳

۱	جملات درست را با ☒ و نادرست را با ☐ مشخص نمایید . الف (مثلثی با اضلاع $\sqrt{6}$ و $2\sqrt{10}$ قائم الزاویه است . ب (نصف عدد 14^{10} برابر است با 7^5 . ج (167 عددی اول است . د ($-2 + \sqrt{10}$ بین دو عدد 1 و 2 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 4 سانتی متر از خطی برابر $1/5$ سانتی متر باشد، خط و دایرهنقطه مشترک دارند ج (.....متوازی الاضلاعی است که چهار زاویه مساوی دارد . د (مجموع دو عدد اول مساوی 31 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. $-5^2 \times 3 \div 15 - 9(14 - (12 - (7 - 11))) =$	۱
۴	الف (عبارت جبری زیر را ساده کنید . $(x + 5y)(x - 5y) =$ ب (مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $x = 16$ و $y = 1$ را حساب کنید . $\sqrt{y + 2\sqrt{x}}$ ج (معادله مقابل را حل کنید . $\frac{8x-3}{5} = \frac{6x+10}{4}$ د (عبارت جبری مقابل را تجزیه و سپس ساده کنید . $\frac{9x^2y^3 - 27x^3y}{5x^2y^5 - 15x^3y^3}$	۲
۵	مقدار مجهول را در شکل زیر بدست آورید . 	۱

۶	معادله مختصاتی زیر را حل کنید . $2\vec{i} - \vec{j} + 3\vec{x} = \begin{bmatrix} -6 \\ 3 \end{bmatrix}$	۱
۷	در دوزنقه 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 . $-\left(-\sqrt{14^9} + \sqrt{136 \times 614} - 5\right) \times \left(\sqrt{\sqrt{1414} \div \sqrt{9}}\right) =$	۱
۱۰	در یک سری داده آماری اگر به بزرگترین داده $2x+3$ اضافه و از کوچکترین داده $x+5$ را کم کنیم به دامنه تغییرات ۲۹ واحد اضافه می شود . مقدار x چند است ؟	۱.۵
۱۱	مشخص کنید $4 + \sqrt{10}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد .	۱

۱	در شکل زیر $BC = \frac{1}{3}AB$ اندازه زاویه ها و کمانهای خواسته شده را بدست آورید.  $\widehat{AB} = \underline{\hspace{2cm}}$ $\widehat{BC} = \underline{\hspace{2cm}}$ $\hat{A} = \underline{\hspace{2cm}}$ $\hat{B} = \underline{\hspace{2cm}}$	۱۲																									
۲	جدول را کامل کرده و میانگین تقریبی را بدست آورید . <table><tr><th>دسته ها</th><th>خط نشان</th><th>فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی * مرکز دسته</th></tr><tr><td>$4 \leq x < 8$</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td><td>۳۰</td></tr><tr><td>$8 \leq x < 12$</td><td>.....</td><td>۸</td><td>۱۰</td><td>.....</td></tr><tr><td>.....</td><td>// // //</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>جمع</td><td>-----</td><td>۲۰</td><td>-----</td><td></td></tr></table>	دسته ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی * مرکز دسته	$4 \leq x < 8$				۳۰	$8 \leq x < 12$		۸	۱۰			// // //				جمع	-----	۲۰	-----		۱۳
دسته ها	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی * مرکز دسته																							
$4 \leq x < 8$				۳۰																							
$8 \leq x < 12$		۸	۱۰																								
.....	// // //																										
جمع	-----	۲۰	-----																								
۱	دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم: الف)احتمال آنکه جمع اعداد ظاهر شده کمتر از ۶ باشد . ب) احتمال اینکه دو عدد ظاهر شده اول باشد.	۱۴																									
۱	در شکل زیر $\overline{AB} = \overline{CD}$ می باشد. چرا $\widehat{AB} = \widehat{CD}$ می باشد؟ (O مرکز دایره است) 	۱۵																									
۲	با توجه به شکل زیر مقدار مجهول هارا بدست آورید . ($c = 57$) 	۱۶																									

با آرزوی موفقیت برای تک تک شاعرین