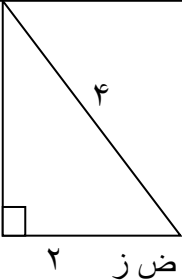
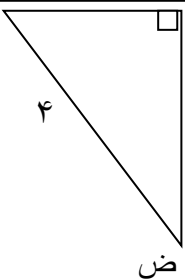
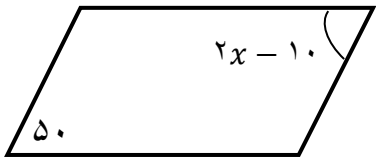
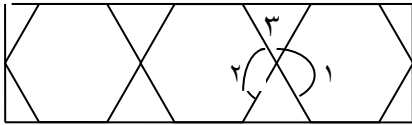
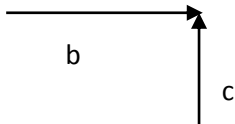


	نام و نام خانوادگی: نام کلاس: نام دبیر: آموزش و پرورش استان س و ب مدرسه فروغ دانش دوره اول متوسطه آزمون ریاضی نوبت دوم پایه هشتم صفحه: ۱ تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۰۳/۴ مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲ به نام خدا خردادماه همانا با یاد خدا دلها آرام گیرد.						
۱	۱- جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید. الف- شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است. ب- پاره خطی که یک راس مثلث را به وسط ضلع مقابل وصل می کند..... نام دارد. ج- اگر ب.م. دو عدد ۱ باشد دو عدد هستند. د- هر خط شکسته بسته ای که اضلاعش به جز در راس ها همدیگر را قطع نکنند..... نامیده می شود.						
۱	۲- جملات درست را با ص و نادرست را با غ مشخص کنید الف- یکی از حالت های هم نهشتی دو مثلث حالت سه زاویه مساوی (زرز) است. ب- ضفر تنها عدد گویا است که معکوس ندارد. ج- زاویه مرکزی زاویه ای است که راس آن روی دایره باشد. د- هر عدد منفی به توان عددی زوج، عددی منفی است .						
۱	۳- گزینه درست را انتخاب کنید. A- حالت همنهشتی دو مثلث رو به رو کدام است؟  (د) ز ض ز ۲  (ج) ض ز ض ۲ الف) وتر و یک زاویه تند ب) وتر و یک ضلع ج) ض ز ض ۲ د) ز ض ز ۲ B- حاصل عبارت $3^4 + 3^4 + 3^4$ به صورت توان دار برابر است با: الف) 3^{12} ب) 3^5 ج) 27^4 د) 9^4 C- نزدیکترین عدد صحیح به $\sqrt{79}$ کدام گزینه است؟ الف) ۹ ب) ۸ ج) ۱۰ د) ۷ D- فاصله بین کمترین داده و بیشترین داده کدام گزینه است ؟ الف) مرکز دسته ب) دامنه تغییرات ج) فراوانی د) طول دسته						
۰/۵	۴- هر جمله از ستون راست را به یک عبارت در ستون چپ وصل کنید. <table border="1"> <tr> <td>وتر</td> <td>بر پاره خط عمود است و آن را نصف می کند</td> </tr> <tr> <td>عمود منصف</td> <td></td> </tr> <tr> <td>خط مماس</td> <td>ضلع مقابل زاویه قائم الزاویه الزاویه</td> </tr> </table>	وتر	بر پاره خط عمود است و آن را نصف می کند	عمود منصف		خط مماس	ضلع مقابل زاویه قائم الزاویه الزاویه
وتر	بر پاره خط عمود است و آن را نصف می کند						
عمود منصف							
خط مماس	ضلع مقابل زاویه قائم الزاویه الزاویه						

۱/۵	۵- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $\left\{-\frac{3}{8} + \frac{5}{6}\right\} \div \left(+\frac{7}{12}\right) =$ ب) $(-2) \div 8 + 12 - 1$
۰/۷۵	۶- الف) دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند؟ ب) آیا عدد ۴۳ اول است؟ ج) تنها مضرب اول ۱۳ چه عددی است؟
۰/۷۵	۷- در شکل زیر چهار ضلعی متوازی الاضلاع است مقدار x را بدست آورید. 
۱	۸- در کاشی کاری مقابل شش ضلعی ها منتظم می باشند. الف) چند نوع کاشی کاری در کاشی کاری استفاده شده است؟ ب) اندازه زاویه ۴ و ۲ و ۱ را بدست آورید. 
۱	۹- الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(x - 2y)(x + 2y) =$ ب) مقدار عددی عبارت $3ax^2 - 4$ را به ازای $x = 2$ و $a = 5$ را بدست آورید
۱	۱۰- الف) عبارت مقابل را به صورت حاصل ضرب دو عبارت جبری بنویسید (فاکتورگیری کنید) $ab + 2a =$ ب) معادله زیر را حل کنید $\frac{x-1}{2} = \frac{x+1}{6}$



ب) اگر بردار های $a = 2i - 3j$ و $b = 3j$ می باشد:

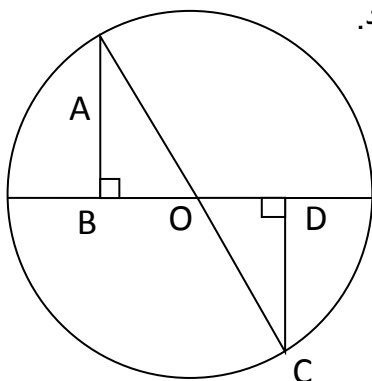
A-مختصات بردار a و b را بنویسید.

$$a = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$$

$$b = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$$

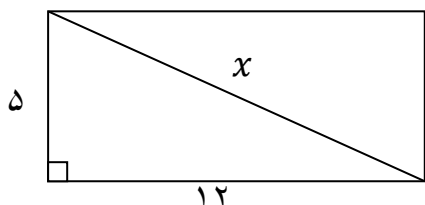
B- بردار $\vec{a}$ را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.

۱۲- در شکل زیر O مرکز دایره است دلیل هم نهشتی دو مثلث $\triangle AOB$ و $\triangle DOC$ را بنویسید.



۷۵/۱

۱۳ - در شکل زیر مقدار x را بدست آورید.



۱۴-الف) حاصل عبارت های زیر را به صورت توان دار بنویسید.

$$\frac{2^2 \times 2^2 \times 5^6}{10^3} =$$

ب) ۹ برابر عددی 3^2 را به صورت توان دار بنویسید.

صفحه: ۴

آزمون ریاضی هشتم نوبت دوم

نام و نام خانوادگی :

۱۵-الف) مقدار جذر عدد ۵۰ را تا یک رقم اعشار حساب کنید. (با تهیه جدول مناسب)

۱/۵

ب) نقطه نمایش $2 + \sqrt{3}$ را روی محور اعداد مشخص کنید.

۱۶- دو سکه را باهم پرتاب می کنیم.

۷۵/۰

الف) تمام حالت هایی که ممکن است را بنویسید.

ب) احتمال اینکه هر دو سکه پشت بیاید را بدست آورید.

۱۷- اگر احتمال سبز آمدن مهره سبز از داخل یک کیسه $\frac{3}{8}$ باشد، احتمال سبز نیامدن مهره چقدر است؟

۵/۰

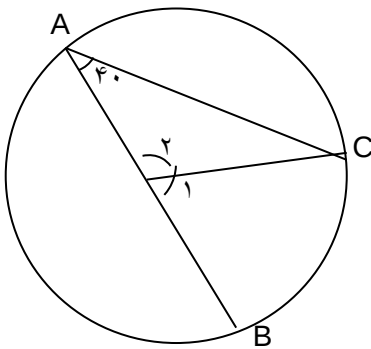
۱۸- جدول زیر را کامل کنید

۱

مرکز دسته × فراوان	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	دسته ها
۱۲			$\backslash \quad \text{////}$	$0 \leq x < 4$
	۶	۸		$4 \leq x \leq 8$

۱۹- با توجه به شکل مقدار زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید. ($A=40$)

۱



$$\hat{O}_1 =$$

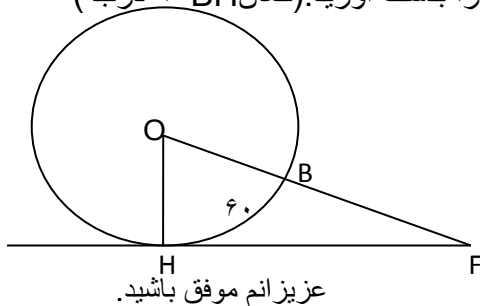
$$\hat{C} =$$

$$\overline{AC} =$$

$$\overline{BC} =$$

۲۰- در شکل مقابل خط d بر دایره مماس است. اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید. (کمان BH ۶۰ درجه)

۱



$$\hat{O} =$$

$$\hat{C} =$$