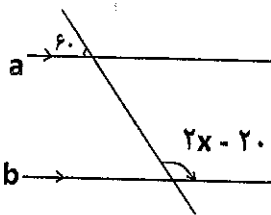


مهر آموزشگاه صفحه (۱)	نوبت دوم : خرداد ماه ۱۴۰۲ تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۱۳ مدت امتحان : ۷۵ دقیقه نام درس : ریاضی تعداد سوال :	 جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ساری دبیرستان غیردولتی هدف	نام و نام خانوادگی دانش آموز : پایه : (هشتم) شماره کلاس : شماره صندلی : طراح سوال :
	(Blank space for student name and details)		

۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) وتری که از مرکز دایره می گذرد همان قطر دایره می باشد. ☐ درست ☐ نادرست ب) ضریب عددی عبارت جبری $\frac{-x}{4}$ برابر ۴- می باشد. ☐ درست ☐ نادرست ج) قرینه معکوس عدد ۵ برابر ۵- می باشد. ☐ درست ☐ نادرست د) یک به توان هر عددی برابر یک می باشد. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۲	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید. الف) خط مماس در نقطه تماس بر شعاع دایره می باشد. ب) ب.م.م دو عدد متوالی برابر می باشد. ج) مجموع زوایای خارجی یک ۱۲ ضلعی منتظم برابر می باشد. د) احتمال ظاهر شدن عدد زوج در پرتاب یک تاس برابر می باشد.	۲
۲	گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) کدام یک از حالت های زیر از همنهشتی مثلث ها نمی باشد. الف) ض ز ض ☐ ب) ز ض ز ☐ ج) ض ض ض ☐ د) ز ز ز ☐ ب) نصف عدد 2^{10} برابر است با : الف) 2^9 ☐ ب) 2^{11} ☐ ج) 2^5 ☐ د) 2^{12} ☐ ج) اعداد ۱ تا ۹۰ را غربال کرده ایم عدد ۱۲ با مضرب کدام عدد اول خط می خورد. الف) ۶ ☐ ب) ۱۲ ☐ ج) ۳ ☐ د) ۲ ☐ د) هر زاویه داخلی یک ۸ ضلعی منتظم برابر است با : الف) ۱۳۵ ☐ ب) ۱۴۴ ☐ ج) ۱۲۰ ☐ د) ۱۰۵ ☐	۳
۰/۵	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $3(-1+5)+2(4-(-2))=$	۴
۰/۵	ب) $\frac{-2}{3}(-1-2)+(-22\div 3)=$	

۵ مجموع دو عدد اول ۹۹ می باشد، حاصل ضرب آن دو عدد را بدست آورید.

۰/۵



۶ با تشکیل معادله مقدار x را بدست آورید.
((a و b با هم موازیند))

۷ ابتدا صورت و مخرج کسر را به ضرب دو عبارت تبدیل و سپس آن را ساده کنید.

$$\frac{a^2 - a}{ay - y} =$$

۸ عبارت جبری مقابل را ساده کنید.

۰/۵

$$(2x - 3y)(2x + 3y) =$$

۹ معادله مقابل را حل کنید.

۱

$$\frac{3}{8}x + 5 = \frac{1}{4}x$$

۱۰ اگر $\vec{a} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$, $\vec{b} = \begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix}$ باشد مختصات بردار $\vec{x}$ را بدست آورید.

۱

$$\vec{x} = \vec{a} + 2\vec{b}$$

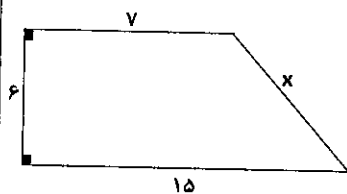
۱۱ معادله مختصاتی زیر را حل کنید.

۱

$$2\vec{x} + \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix} = \vec{x} - 4\vec{j} + 2\vec{i}$$

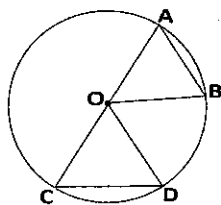
۱۲ در شکل مقابل مقدار x را بدست آورید. ((با راه حل))

۱



۱۳ در شکل مقابل وترهای $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ با هم برابرند، ثابت کنید دو مثلث OAB , OCD با هم، همنهشت هستند. ((O مرکز دایره می باشد))

۱



۱۴ حاصل عبارت های زیر را به صورت توان دار بدست آورید.

۱

۰/۵ (الف) $\frac{3^{16} \times 4^{16}}{2^{48} \div 2^8} =$

۰/۵ (ب) $(2^3)^5 \times 4 \times 2^2 =$

۰/۵ (ج) $4^2 + 4^2 + 4^2 + 4^2 =$

۱۵ عدد $\sqrt{27}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد.

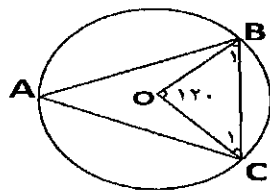
۰/۵

۱۶ در جدول زیر جاهای خالی را با اعداد مناسب کامل کنید. سپس میانگین را تا یک رقم اعشار بدست آورید.

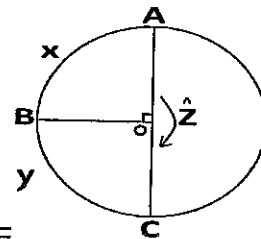
میانگین دسته $\times$ فراوانی	میانگین دسته	فراوانی	دسته ها
۷۰			$0 \leq x \leq 10$
		۸	$10 \leq x \leq 20$
			مجموع

میانگین =

۱۷ با توجه به اشکال مقابل زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید. ((O مرکز دایره می باشد))
((AC قطر دایره می باشد.))



$\widehat{BC} =$
 $\hat{C} =$
 $\hat{B} =$
 $\hat{A} =$
 $\widehat{BAC} =$



$x =$
 $y =$
 $\hat{z} =$

((موفق باشید))

نمره ورقه	با عدد	نمره تجدید نظر	با عدد
	با حروف		با حروف
نام دبیر و امضاء		تاریخ	