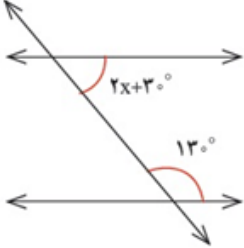
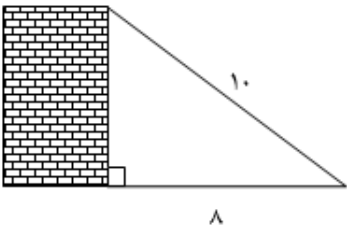
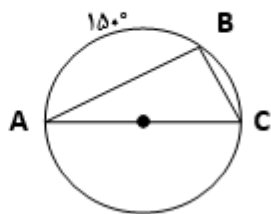
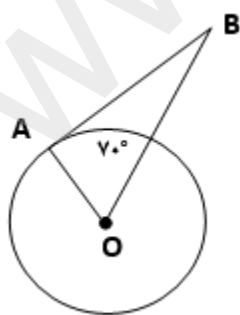


نام :	باسمه تعالی	نام درس : ریاضی	مهر آموزشگاه
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران	پایه : هشتم	
نام آموزشگاه :	اداره آموزش و پرورش شهرستان کلاردشت	تاریخ امتحان : 1403 / 3 / 13	
تعداد صفحه : 3	تعداد سوال : 18	وقت : 80 دقیقه	

ردیف	سوالات	بارم
1	گزینه صحیح را انتخاب کنید . ❖ قرینه ی معکوس عدد $5\frac{2}{3}$ - کدام گزینه است؟ (الف) $-\frac{17}{3}$ (ب) $\frac{17}{3}$ (ج) $-\frac{3}{17}$ (د) $\frac{3}{17}$ ❖ اندازه زاویه خارجی کدام چند ضلعی برابر با 60 درجه است؟ (الف) 6 ضلعی (ب) 7 ضلعی (ج) 9 ضلعی (د) 5 ضلعی ❖ اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{3}{8}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن کدام است؟ (الف) $\frac{2}{8}$ (ب) $\frac{8}{5}$ (ج) $\frac{5}{8}$ (د) $\frac{4}{8}$ ❖ نصف عدد 2^8 کدام است ؟ (الف) 2^7 (ب) 2^6 (ج) 2^9 (د) 1	1
2	جمله های صحیح و غلط را مشخص کنید . ★ متوازی الاضلاع مرکز تقارن دارد. درست نادرست ★ حالت برابری سه زاویه (زرز) یکی از حالت های هم نهشتی دو مثلث است. درست نادرست ★ عدد $\sqrt{34}$ بین 6 و 7 قرار دارد. درست نادرست ★ در برخی از احتمال ها شاید مقدار احتمال از یک بیشتر باشد . درست نادرست	1
3	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید . ★ هفت ضلعی منتظم محور تقارن دارد. ★ تنها عددی که معکوس ندارد عدد است. ★ بزرگترین وتر دایره نام دارد. ★ شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است.	1
4	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\left[\left(-\frac{5}{8} \right) + \left(+\frac{1}{12} \right) \right] \div \left(-\frac{13}{8} \right) =$	1
5	مجموع دو عدد اول 33 می باشد. آن دو عدد کدامند؟	0/5

	صفحه دوم	
0/5	دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند.	6
1	با تشکیل معادله مقدار X را پیدا کنید 	7
1	معادله روپرو را حل کنید. $\frac{5}{6}x + \frac{2}{3} = \frac{3}{4}$	8
2	الف: عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(2a - 3)(2a + 3) =$ ب: عبارت مقابل را به ضرب تبدیل کنید. (فاکتورگیری) $16ab - 12b =$	9
1	اگر $\vec{a} = i - 3j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$ را بدست آورید.	10
1	معادله مختصاتی مقابل را به روش دلخواه حل کنید . $\begin{bmatrix} 4 \\ -5 \end{bmatrix} + 2X = -6i + j$	11
1	در شکل مقابل ارتفاع دیوار را به دست آورید. (از رابطه فیثاغورث) 	12

13	میانگین 4 درس رضا 15 است اگر دو درس با نمره های 18 و 20 به نمرات او اضافه شود میانگین جدید نمرات او را بدست آورید.	1																				
14	مثلث ABC با دوران 90 درجه حول نقطه C بر مثلث CDE منطبق می شود . مقادیر x و y و z را بدست آورید .	1/5																				
15	حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید .	1/5																				
16	عدد $\sqrt{28}$ را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید.	0/5																				
17	الف) جدول مقابل را کامل کنید. ب) از روی جدول میانگین را حساب کنید.	2																				
<table><tr><th>مرکز دسته X فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>حدود دسته</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td> </td><td>$0 \leq x < 20$</td></tr><tr><td>330</td><td></td><td></td><td></td><td>$20 \leq x \leq 40$</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>جمع</td></tr></table>			مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته					$0 \leq x < 20$	330				$20 \leq x \leq 40$					جمع
مرکز دسته X فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته																		
				$0 \leq x < 20$																		
330				$20 \leq x \leq 40$																		
				جمع																		
18	اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید .	1/5																				
(الف)  $\widehat{C} =$ $\widehat{B} =$ $\widehat{AC} =$ $\widehat{BC} =$ (ب)  $\widehat{O} =$ $\widehat{B} =$																						
جمع	موفق و سربلند باشید	20																				
	تیمورنژاد																					

۱- ۱) گزینه «د» ۲) گزینه «الف»

۳) گزینه «ج» ۴) گزینه «الف»

۲- ۱) درست ۲) نادرست

۳) نادرست ۴) نادرست

۳- ۱) ۷ ۲) ۱ ۳) قطر ۴) عمود

$$4- \left[\left(-\frac{9}{8} \right) + \left(\frac{1}{12} \right) \right] \div \left(-\frac{13}{8} \right) =$$

$$\left[-\frac{10}{24} + \frac{2}{24} \right] \times \left(-\frac{8}{13} \right) = \left(-\frac{13}{24} \right) \times \left(-\frac{8}{13} \right) =$$

$$\frac{13}{24} \times \frac{8}{13} = \frac{1}{3}$$

۵- چون مجموع دو عدد فرد است، یکی از آن دو عدد زوج بوده است و دیگری فرد و از آنجا که می دانیم تفاضل اول زوج برابر ۲ می باشد پس یکی از این دو عدد ۲ بوده است.

$$31 - 2 = 29 \text{ عدد دیگر}$$

$$4- 21, 25$$

$$7- 29 + 30 = 110 \quad 130 - 2 = 110$$

$$29 + 140 = 110 \quad 29 - 2 = 110$$

NOTE | Date: / /

$$\frac{0}{4}x + \frac{1}{3} = \frac{1}{4} \quad \frac{0}{4}x = \frac{1}{4} - \frac{1}{3} = \frac{3-4}{12} = -\frac{1}{12}$$

$$x = \frac{1}{\frac{4}{3}} \times \frac{-1}{12} = -\frac{1}{10}$$

$$x^2 - 9 \quad \text{9-الف}$$

$$19ab - 12b = b(19a - 12) \quad \text{ب-}$$

$$\vec{z} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} -1 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix} + 2x = \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix} \quad \text{11-}$$

$$2x = \begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix} \Rightarrow x = \begin{bmatrix} 0.5 \\ 0.5 \end{bmatrix}$$

$$h^2 + 18^2 = 10^2 \rightarrow h^2 = 100 - 324 = -224 \rightarrow h = \sqrt{-224}$$

$$13- \quad \text{مجموع درجات اوليه} = 4 \times 10 = 40$$

$$90 + 20 + 18 = 128 \quad \text{مجموع درجات جديد}$$

$$\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} = \frac{128}{4+2} = \frac{128}{6}$$

$$\left[\frac{36}{(-3)^0} \right] \div \left[\frac{(-1)^0 \times (-3)^0}{(-1)^0} \right] = \quad \text{14-}$$

$$\left[\left(\frac{36}{-3} \right)^0 \right] \div \left[\frac{((-1) \times (-3))^0}{(-1)^0} \right] = (-12)^0 \div 4^0 = 1 \div 1 = 1$$

$$\left(-\frac{12}{4}\right)^0 = (-3)^0$$

$$\sqrt{28} \sim \sqrt{4} \times \sqrt{7} = 2\sqrt{7} \quad -16$$

۱۷- الف)

میزان فراوانی	فرکانس	فراوانی	خط نشان	حدود دسته
۴۰	۱۰	۴	////	$0.5 \leq x < 1.0$
۳۳۰	۳۰	۱۱	###, ###	$1.0 \leq x < 1.5$
۳۷۰	۴۰	۱۰	###, ### ###	جمع

$$\frac{370}{10} = \frac{74}{2}$$

$$\hat{C} = \frac{AB}{2} = \frac{100}{2} = 50^\circ \quad -18 \text{ الف)}$$

$$\hat{B} = \frac{120}{2} = 60^\circ$$

$$\widehat{AC} = 120^\circ \quad \widehat{BC} = 120 - 100 = 20^\circ$$