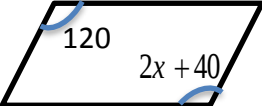
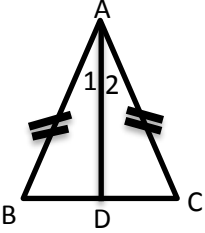
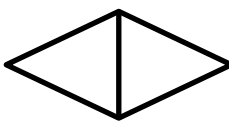
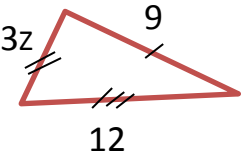
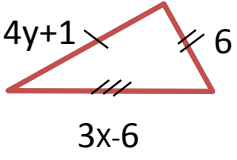


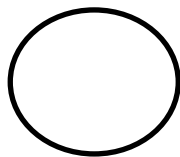
نوبت امتحانی: اردیبهشت ماه 1402 تاریخ امتحان: 1402/02/24 مدت امتحان: 90 دقیقه دبیر مربوطه:	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر اداره آموزش و پرورش شهرستان دشتستان دبیرستان رضوان متوسطه اول نیمسال دوم 1402	نام درس: ریاضی نام و نام خانوادگی: پایه: هشتم شعبه:
امضاء	نمره به حروف:	نمره به عدد:
"همانا یاد خدا آرامش بخش دلهاست"		
سوال	راهنمایی: این آزمون دارای 16 سوال است و مدت پاسخگویی به آن 90 دقیقه است و بارم کل 20 نمره می باشد.	
1	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید. الف: اگر دایره ای را به 8 قسمت مساوی تقسیم کنیم، اندازه ی هر کمان 45 درجه می شود. ص غ ب: حاصل عبارت $\sqrt{25-9}$ عدد 4 است. ص غ پ: دو چند ضلعی منتظم با اضلاع برابر همواره همنهشت هستند. ص غ ت: نصف عدد 2^6 برابر 2^3 است. ص غ	
2	جای خالی را کامل کنید. الف: رابطه ی فیثاغورث برای مثلث است. ب: شعاع دایره در نقطه ی تماس بر خط مماس است. پ: کوچکترین عدد اول دو رقمی عدد است. ج: 8 برابر عدد 2^5 به صورت تواندار برابر با است.	
3	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف: مجموع زوایای خارجی 12 ضلعی چند درجه است؟ (الف) 360 (ب) 1440 (ج) 1800 (د) 144 ب: مختصات $\vec{a} = -\vec{i} + 3\vec{j}$ برابر است با: (الف) $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ ج: اگر فاصله ی خطی تا مرکز دایره ای 8 سانتی متر باشد و شعاع دایره 5 سانتی متر باشد، خط، دایره را در چند نقطه قطع می کند؟ (الف) صفر (ب) 1 (ج) 2 (د) 3 د: قرینه معکوس کسر $2\frac{1}{3}$ کدام کسر می باشد؟ (الف) $-2\frac{3}{1}$ (ب) $-\frac{3}{7}$ (ج) $-\frac{7}{3}$ (د) $-3\frac{1}{2}$	
4	حاصل عبارتهای روبرو را بدست آورید. الف) $\left(+\frac{7}{5} - \frac{3}{5}\right) \times \frac{5}{12} =$ ب) $20 \div 5 \times 2 - 10 =$	
5	الف) حاصل مجموع دو عدد اول 99 شده است، آن دو عدد و تفاضل آنها را بدست آورید.	
6	در متوازی الاضلاع داده شده با تشکیل معادله مقدار X را بدست آورید؟ 	

0/5	7	الف) حاصل تجزیه عبارت مقابل را بنویسید. $8X - 4Xy = 4X \times (\dots - \dots)$
1		ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید $(x+2)(x+3) =$
1/25	8	معادله ی زیر را با روش دلخواه حل کنید، مختصات بردار x را بدست آورید. $5\vec{i} - \vec{j} + \vec{x} = \begin{bmatrix} +7 \\ -1 \end{bmatrix}$
1/25	9	الف) در مثلث متساوی الساقین ABC پاره خط AD نیمساز زاویه A است. نشان دهید دو مثلث ABD و ACD به چه حالتی هم نهشتی هستند.  $\begin{cases} AB = \dots \\ \angle A_1 = \dots \\ \dots = \dots \end{cases} \quad \xrightarrow{(\dots)} \quad \triangle ABD \cong \dots$ ب) در لوزی با رسم یکی از قطرهای دو مثلث ایجاد شده به حالت هم نهشت هستند. 
0/25		
1/5	10	دو مثلث زیر نسبت به یک خط تقارن عمودی باهم قرینه اند مقدار x, y, z را بدست آورید.  
1/25	11	الف) مقدار جذر تقریبی عدد 18 را تا یک رقم اعشار با رسم جدول بدست آورید . $\sqrt{18} \approx$
0/5		ب) جذر تقریبی عدد 42 بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟
0/75	12	الف) حاصل عبارت رویرو رابه صورت یک عدد تواندار بنویسید $\frac{30^7 \times 30^5}{6^{10} \times 5^{10}} =$
0/25		ب) عدد رادیکالی زیر را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در رادیکالی بنویسید. $\sqrt{200} =$
1	13	میانگین 20 عدد 17/5 شده است. اگر دو عدد 16 و 12 را به آن اضافه کنیم، میانگین جدید چقدر خواهد شد؟

14

در دایره ی مقابل نحوه ی مشخص کردن مرکز دایره را با رسم شکل توضیح دهید.

1



15

جدول زیر را کامل کرده و میانگین را بدست آورید.

1/5

0/5

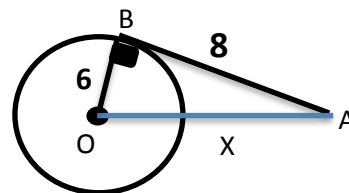
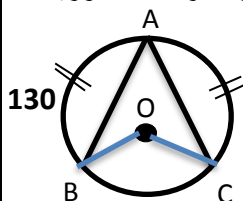
فرآوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	چوب خط	حدود دسته
24	4		//// /	$2 \leq x < 6$
.....		4	////	$6 \leq x < 10$
120				$10 \leq x \leq 14$
.....				مجموع

16

الف) مقدار X را بدست آورید. (نوشتن راه حل الزامی است).

X =

1/5

ب) در شکل مقابل وتر $AB = AC$ زاویه های O و A را بدست آورید. $\hat{O} =$ $\hat{A} =$ 

"انسانهای موفق در مقابله با مشکلات یا راهی خواهند یافت یا راهی خواهند ساخت."

۱/۲۰۲۰-۲۰۲۱

باسم تعالی امتحان ریاضی هفتم نوبت دوم دبیرستان متوسطه اول رضوان

(۱) $\frac{1}{1}$ $\sqrt{25-9} = \sqrt{16} = 4$ (ب) درست (ص) $\frac{345}{8} = 45$ (الف) درست (ص) $2^6 \div 2 = 2^5$ (ج) درست (غ) $2^6 \div 2 = 2^5$ (ب) درست (ص)

(۲) (الف) قائم الزاویه (ب) عمود (ج) 11 (د) $1 \times 2^5 = 2^3 \times 2^5 = 2^8$

(۳) (الف) 345 (ب) $\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ (ج) $\frac{1}{\sqrt{5}}$ (د) $\frac{3}{\sqrt{5}}$

(۴) (الف) $\left(\frac{5}{5} - \frac{3}{5}\right) \times \frac{5}{12} = \frac{2}{5} \times \frac{5}{12} = \frac{1}{3}$ (ب) $20 = 5 \times 2 - 10 = 10 - 10 = 0$

(۵) $97 + 2 = 99$ $97 - 95 = 2$

(۶) $2x + 40 = 120 \Rightarrow 2x = 120 - 40 \Rightarrow 2x = 80 \Rightarrow x = \frac{80}{2} = 40$

(۷) (الف) $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{x} \left(\frac{y}{y} - \frac{x}{x} \right)$ $(x+2)(x+3) = x^2 + 3x + 2x + 6 = x^2 + 5x + 6$

(۸) $\vec{a} - \vec{b} + \vec{c} = \begin{bmatrix} 5 \\ +1 \end{bmatrix}$ $\vec{c} = \begin{bmatrix} 5 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -5 \\ +1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix} + \vec{c} = \begin{bmatrix} 5 \\ +1 \end{bmatrix}$ $\vec{c} = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$

$$\begin{cases} AB = AC & ۲۵ \\ \hat{A}_1 = \hat{A}_2 & ۲۵ \\ AD = AD & ۲۵ \end{cases}$$

$$\xrightarrow{\text{(من قولن)}} \triangle ABD \cong \triangle ADC \quad \begin{pmatrix} ۱/۲۵ \\ ۱/۲۵ \end{pmatrix}$$

(۹) الف

(ب) (من قولن) ۲۵

$$\begin{aligned} ۳z &= ۶ \\ z &= \frac{۶}{۳} = ۲ \\ z &= ۲ \end{aligned} \quad \begin{pmatrix} ۱/۵ \end{pmatrix}$$

$$\begin{aligned} ۳x - ۶ &= ۱۲ \\ ۳x &= ۱۲ + ۶ \\ ۳x &= ۱۸ \\ x &= \frac{۱۸}{۳} = ۶ \\ x &= ۶ \end{aligned} \quad \begin{pmatrix} ۱/۵ \end{pmatrix}$$

$$\begin{aligned} ۴y + ۱ &= ۹ \\ ۴y &= ۹ - ۱ \\ ۴y &= ۸ \\ y &= \frac{۸}{۴} = ۲ \end{aligned} \quad \begin{pmatrix} ۱/۵ \\ ۱/۵ \end{pmatrix}$$

(۱۰)

$$\sqrt{18} \approx$$

$$۴ < ۱۸ < ۵ \quad ۲۵$$

$$(۴/۵)^۲ = ۱۶/۲۵ \quad ۲۵$$

عدد	۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵
مربع	۱۶۸۱	۱۷۶۴	۱۸۴۹	۱۹۳۶	۲۰۲۵

$$\begin{pmatrix} ۱/۲۵ \\ ۱/۲۵ \end{pmatrix}$$

$$۱۸, ۱۷, ۴۴ = ۳۶$$

$$\sqrt{18} \approx ۴,۲ \quad ۲۵$$

(ب) ۶, ۷ ۲۵

$$\text{(الف)} \quad \frac{۳۰^۷ \times ۳۰^۵}{۶۱۰ \times ۵۱۰} = \frac{۳۰^{۱۲}}{۳۰^{۱۰}} = ۳۰^۲ \quad \begin{pmatrix} ۱/۷۵ \\ ۱/۷۵ \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} ۱/۷۵ \\ ۱/۷۵ \end{pmatrix}$$

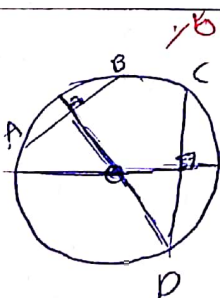
(۱۲)

$$\text{(ب)} \quad \sqrt{۲۰۰} = \sqrt{۱۰۰} \times \sqrt{۲} = ۱۰\sqrt{۲} \quad \begin{pmatrix} ۲۵ \end{pmatrix}$$

$$\text{مجموع} = ۲۰ \times ۱۷,۵ = ۳۵۰ \quad ۲۵ \quad \text{مقدار کل} = ۲۰ + ۲ = ۲۲$$

(۱۳) ۱

$$\text{میانگین جدید} = \frac{\text{مجموع جدید}}{\text{مقدار جدید}} = \frac{۳۷۸}{۲۲} \approx ۱۷,۱۸ \quad \begin{pmatrix} ۲۵ \end{pmatrix}$$



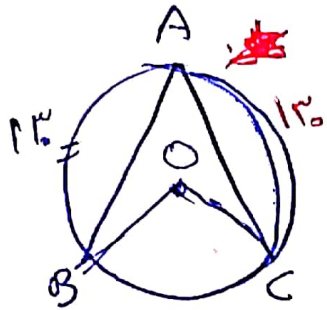
(۱۴) در دایره داده شده دو وتر عمود بر هم AB و CD داریم که در مرکز دایره تقاطع می کنند. پس عمود منصف هر دو وتر را رسم می کنیم. پس بر محور دو عمود منصف مرکز دایره است. ۲۵

مقدار در دسترس	حقوق خالص	مقدار در دسترس	مقدار در دسترس
۲,۰۰۰ < ۴,۰۰۰	۱/۱۰	-۲,۰۰۰	۲,۰۰۰
۴,۰۰۰ < ۱۰,۰۰۰	۱/۱۰	-۲,۰۰۰	-۲,۰۰۰
۱۰,۰۰۰ < ۲۰,۰۰۰	۱/۱۰	-۱۰,۰۰۰	۱۲,۰۰۰
مجموع		-۲۰,۰۰۰	-۱۷,۰۰۰

$$\begin{pmatrix} ۱/۵ \\ ۱/۵ \end{pmatrix}$$

$$\text{میانگین} = \frac{۱۷۴}{۴۰} = ۴,۳۵ \quad \begin{pmatrix} ۱/۵ \\ ۱/۵ \end{pmatrix}$$

(۱۵)



$$\widehat{BOC} = 120 \quad (25)$$

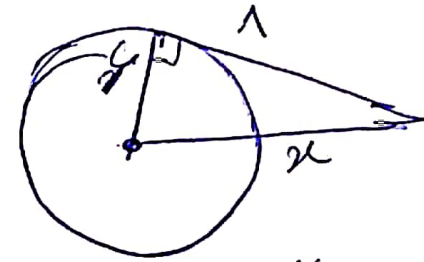
$$\widehat{BOC} = \frac{120}{2} = 60$$

$$(25)$$

$$(25) \quad 120 + 120 = 240$$

$$(25) \quad 240 - 120 = 120$$

$$\left(\frac{1}{1} \right)$$



$$120 + 120 + 120 = 360$$

$$120 = 120$$

$$\boxed{120 = 120 - 120} \quad (25)$$

$$(14)$$

