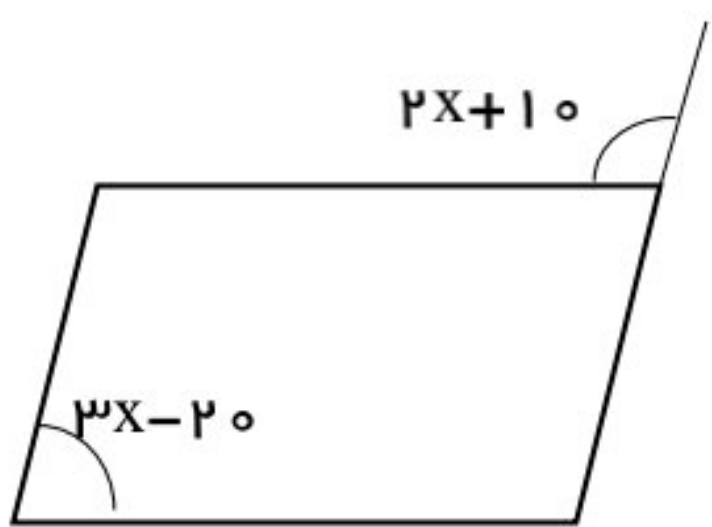
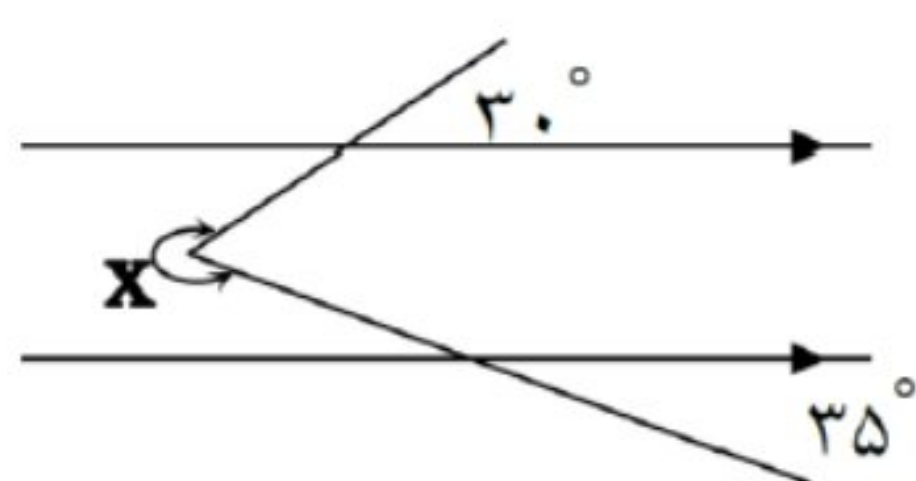
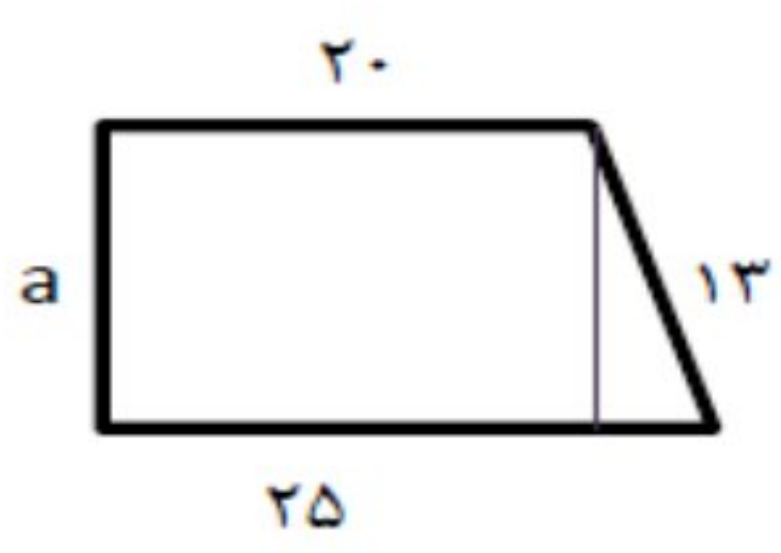
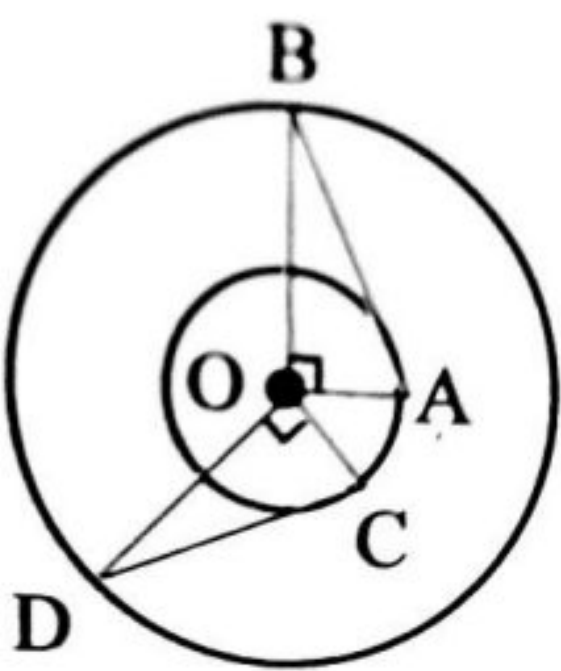
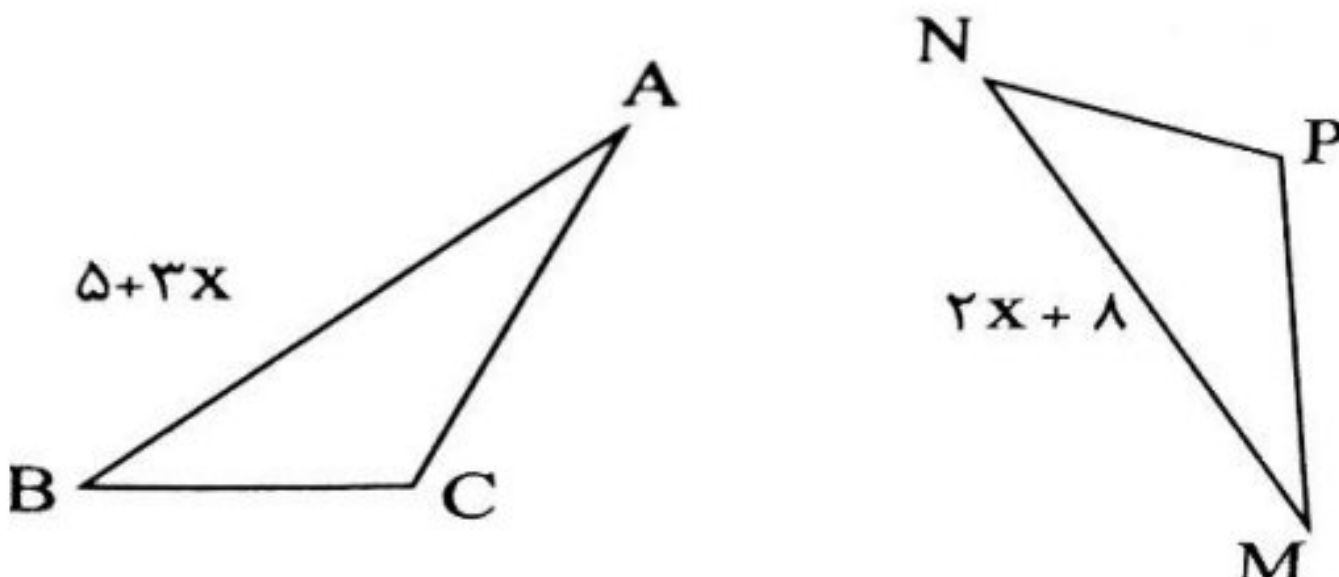
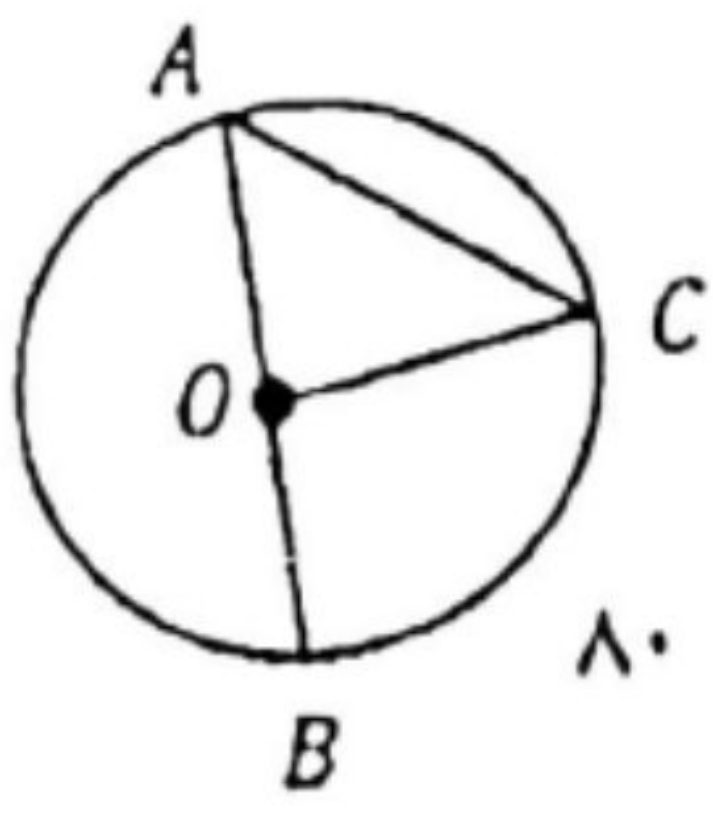
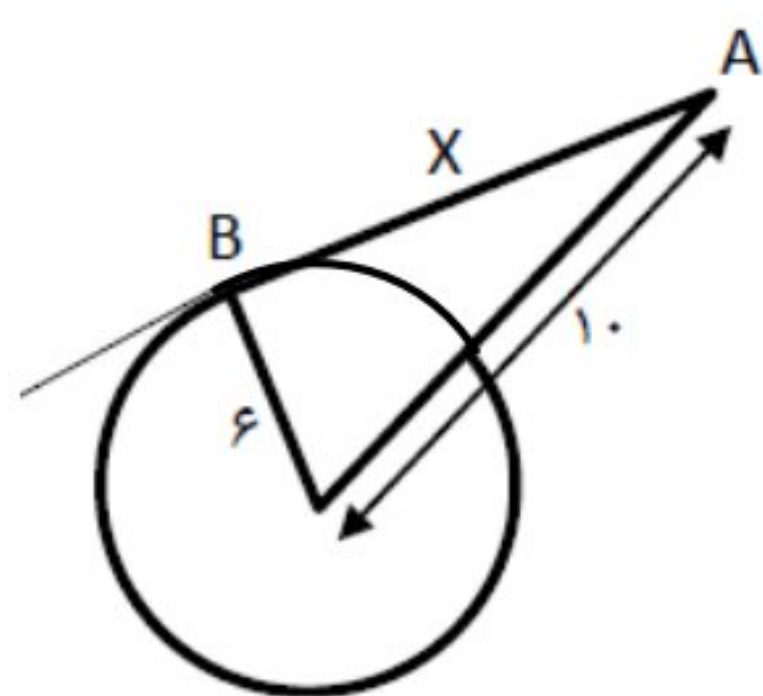


نام و نام خانوادگی دانش آموز: نام پدر:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش پرورش شهرستان بم دبیرستان نمونه دولتی فرزانه	آزمون نوبت دوم خرداد ۱۴۰۰ تاریخ: ۱۴۰۰/۳/۱ ساعت آزمون: ۸:۳۰ صبح مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نمره به عدد:	نمره به حروف:	

ردیف	سوالات	بارم
۱	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید: (الف) حاصل ضرب هردو عدد اول، همواره عددی مرکب است..... (ب) اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر برابر باشند آن دو مثلث هم نهشتند..... (ج) احتمال رخ دادن یک پیشامد همیشه عددی بین صفر و یک می باشد.....	۰/۷۵
۲	جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید: (الف) در غربال اعداد ۱ تا ۲۰ اولین مضرب عدد ۱۳ که برای اولین بار خط میخورد عدد..... است. (ب) اندازه ی یک زاویه ی داخلی ۲۰ ضلعی منتظم درجه است. (ج) هر نقطه ای روی یک پاره خط از دوسر یک پاره خط به یک فاصله است. (د) شعاع دایره در نقطه ی تماس بر خط مماس است.	۱
۳	در هر قسمت فقط گزینه ی مورد نظر را مشخص کنید. (A) مقدار عددی $X^2 - 4X$ به ازای $X=2$ کدام است؟ الف) صفر (ب) ۱۲ (ج) -۴ (د) ۴ (B) بردار $\vec{m} = \begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$ بر حسب بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{z}$ کدام گزینه است؟ الف) $\vec{a} + 2\vec{z}$ (ب) $\vec{a} + 3\vec{z}$ (ج) $\vec{a} - 2\vec{z}$ (د) $\vec{a} - 3\vec{z}$ (C) اگر بزرگترین داده ۱۲+ و کوچکترین داده ۹- باشد دامنه ی تغییرات کدام گزینه میباشد؟ الف) ۳+ (ب) ۲۱+ (ج) ۳- (د) ۲۱- (D) زاویه ی محاطی رو به رو به قطر دایره درجه است. الف) ۴۵ (ب) ۹۰ (ج) ۱۸۰ (د) ۲۱۰	۱

۴	مقدار X را محاسبه کنید	۰/۵	$-\frac{۳۲}{۲۴} = \frac{۲۰}{X}$
۵	حاصل عبارت زیر را بدست آورید راه حل نوشته شود .	۰/۵	$\left[-\frac{۷}{۱۵} - \left(-\frac{۵}{۶} \right) \right] \div \left(-\frac{۲۲}{۶۰} \right) =$
۶	اندازه های مجهول هر شکل را بدست آورید .	۰/۵	(الف)  $X = \dots$ (ب)  $X = \dots$
۷	(الف) عبارت جبری مقابل را به کمک فاکتورگیری تجزیه کنید:	۰/۵	$۸a^۲ - ۶ab =$
	(ب) معادله ی زیر را حل کنید .	۰/۵	$\frac{۱}{۳}X - \frac{۲}{۵} = \frac{۱}{۲}$
۸	معادله مختصاتی زیر را حل کنید	۰/۵	$\begin{pmatrix} ۵ \\ ۵ \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} ۳ \\ ۳ \end{pmatrix} X = \begin{pmatrix} -۴ \\ ۶ \end{pmatrix}$
۹	در ذوزنقه ی مقابل مقدار a را بدست آورید راه حل نوشته شود.	۰/۵	

۱۰	(الف) در شکل زیر چرا دو مثلث OAB و OCD هم نهشتند؟ حالت هم نهشتی را بنویسید. (ب) زاویه ی A با کدام زاویه مساوی است؟ 	۱/۲۵
۱۱	شکل های زیر هم نهشتند اندازه ی ضلع AB را بدست آورید. راه حل نوشته شود. 	۵/۵
۱۲	(الف) عدد $\sqrt{34}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟.....و..... (ب) عدد $2 + \sqrt{2}$ را روی محور اعداد نشان دهید. مراحل کار را شرح دهید.	۵/۵ ۵/۵
۱۳	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. (الف) $\sqrt{16 + 9} =$ (ب) $\sqrt{\frac{49}{100 \times 9}} =$ تساوی را کامل کنید (ج) $\sqrt{300} = \dots \times \sqrt{3} = \dots$	۱ ۵/۵
۱۴	حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید (الف) $18^2 \times 3^5 \times 6^5 =$ (ب) $\frac{12^8 \times 3^2}{3^7 \times 12^4} =$	۱
۱۵	یک تاس را پرتاب میکنیم : (الف) احتمال اینکه عدد کوچکتر از ۴ بیاید چقدر است؟ (ب) احتمال اینکه عدد اول نیاید چقدر است؟	۵/۵

۱/۲۵	جدول زیر را کامل کنید و میانگین را بدست آورید=میانگین	۱۶																
	<table border="1"> <tr> <th>فرآوانی X مرکز دسته</th><th>مرکز دسته</th><th>فرآوانی</th><th>حدود دسته ها</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td>۴</td><td>$10 \leq X < 16$</td></tr> <tr> <td>۱۱۴</td><td></td><td></td><td>$16 \leq X \leq 22$</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>مجموع</td></tr> </table>	فرآوانی X مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	حدود دسته ها			۴	$10 \leq X < 16$	۱۱۴			$16 \leq X \leq 22$				مجموع	
فرآوانی X مرکز دسته	مرکز دسته	فرآوانی	حدود دسته ها															
		۴	$10 \leq X < 16$															
۱۱۴			$16 \leq X \leq 22$															
			مجموع															
۱	با توجه به شکل اندازه زاویه ها و کمانهای خواسته شده را بنویسید. (O مرکز دایره میباشد)  $\hat{A} = \dots \quad \hat{C} = \dots \quad \hat{BOC} = \dots \quad \widehat{BAC} = \dots$	۱۷																
۰/۲۵	الف) قطر یک دایره ۱۲ سانتی متر است و فاصله ی مرکز تا خط AB هم ۶ سانتی متر است خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟.... ب) خط AB بردایره مماس است مقدار مجهول X را بدست آورید. 	۱۸																
۰/۵																		
جمع ۱۵	پیروز باشید- خرداد ۱۴۰۰ قلعه خانی																	

(1) الف درست

ب) نادرست

ج) درست

(2) الف ۱۴۹

$$\frac{18 \cdot (2 - 2)}{2} = 9 \times 18 = 142^\circ \quad \text{ب)}$$

ج) نادرست

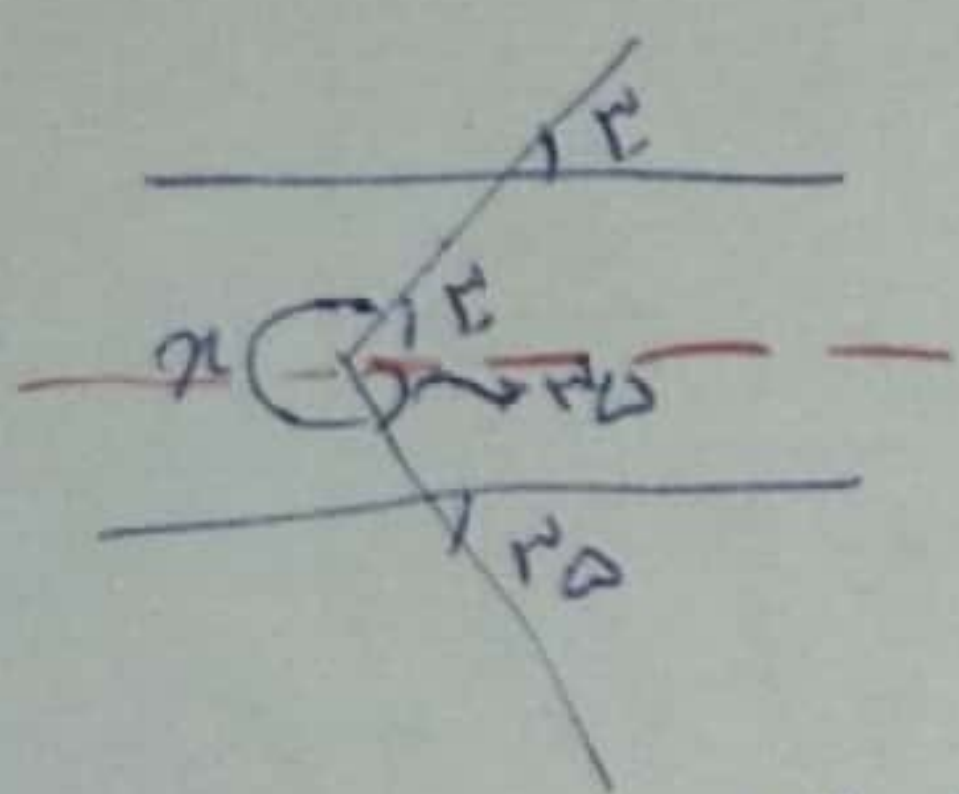
د) غلط

(3) الف (A) ج (B) ج (C) د (D)

$$\frac{-\frac{1}{2} - \frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} = \frac{1}{2} \rightarrow -x = 10 \rightarrow x = -10$$

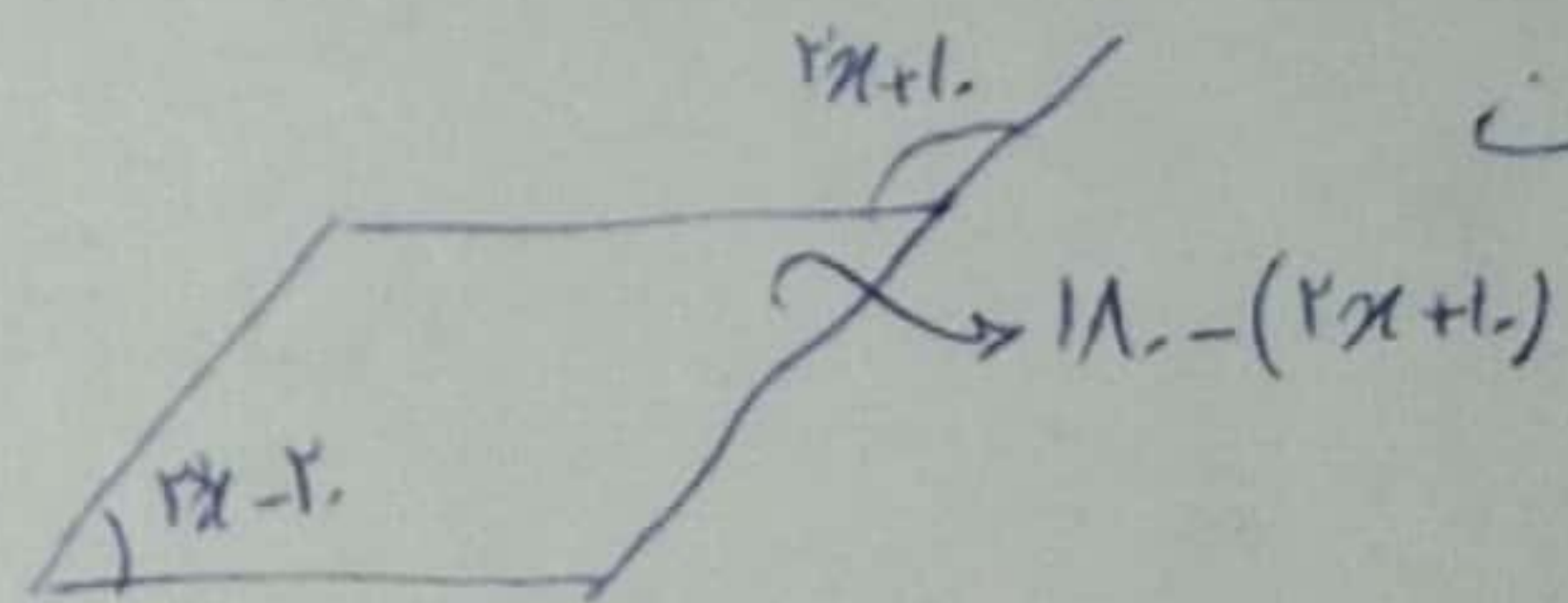
$$\left[-\frac{1}{10} - \left[-\frac{1}{2} \right] \right] \div \left[-\frac{1}{2} \right] = \left[-\frac{1}{10} + \frac{1}{2} \right] \div \left[-\frac{1}{2} \right] = \left[\frac{-1 + 5}{10} \right] \times \left[\frac{2}{1} \right]$$

$$\frac{14}{10} \times \left(-\frac{1}{11} \right) = -\frac{14}{11}$$



$$x = 10 - 10 - 10 = 10$$

ب)



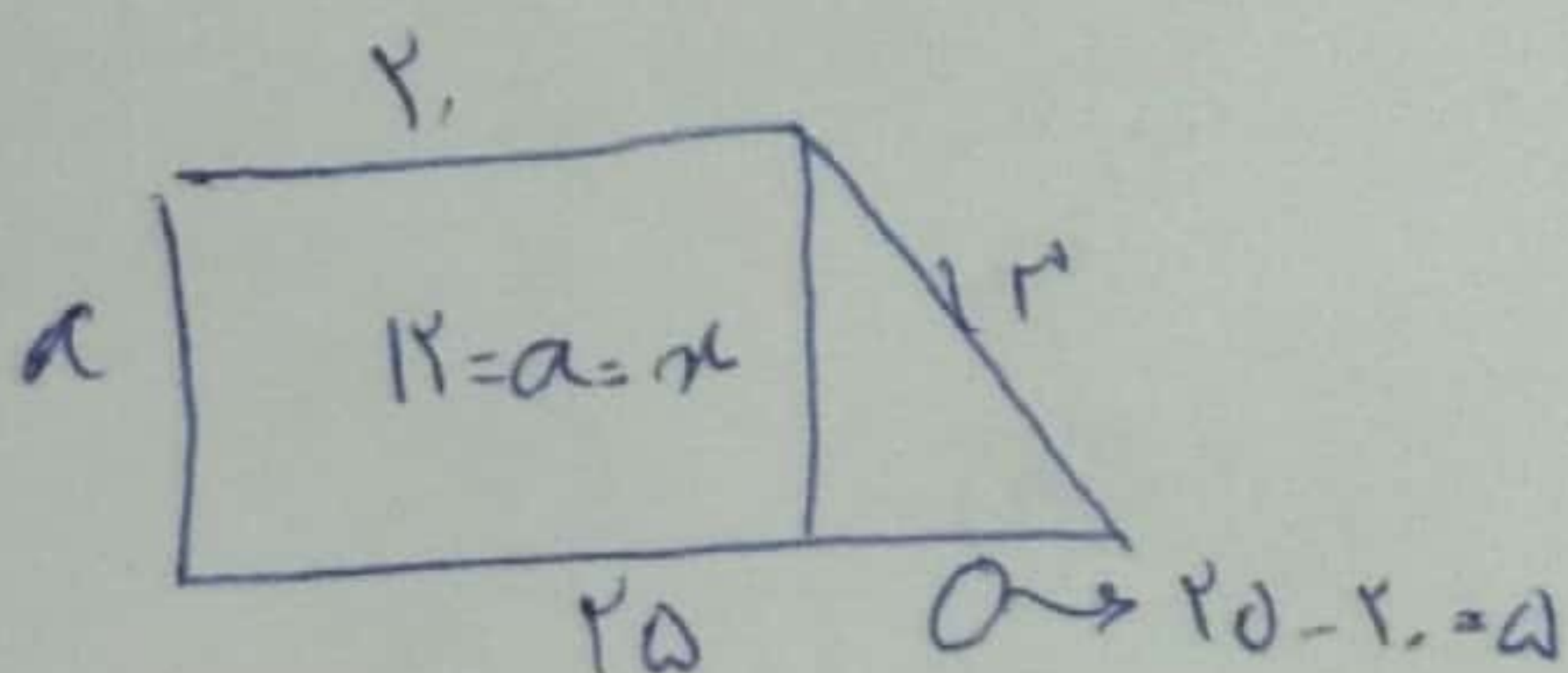
$$10 - (2x + 1) = 3x - 2 \rightarrow 10 - 2x - 1 = 3x - 2$$

$$\frac{19}{10} = 5x$$

(4) الف (5) $10a^2 - 4ab = 2a(5a - 2b)$

$$\frac{1}{10} x - \frac{1}{10} = \frac{1}{10} \xrightarrow{\times 10} 10x - 10 = 10 \rightarrow x = 20$$

$$\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix} \rightarrow 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix} \rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} -1/2 \\ 1/2 \end{bmatrix}$$



$$a^2 + 2a = 10 \rightarrow a = 10$$

نطاق را بر روی $\widehat{OA} = \widehat{OC}$

$O_1 = O_2 = 90^\circ$

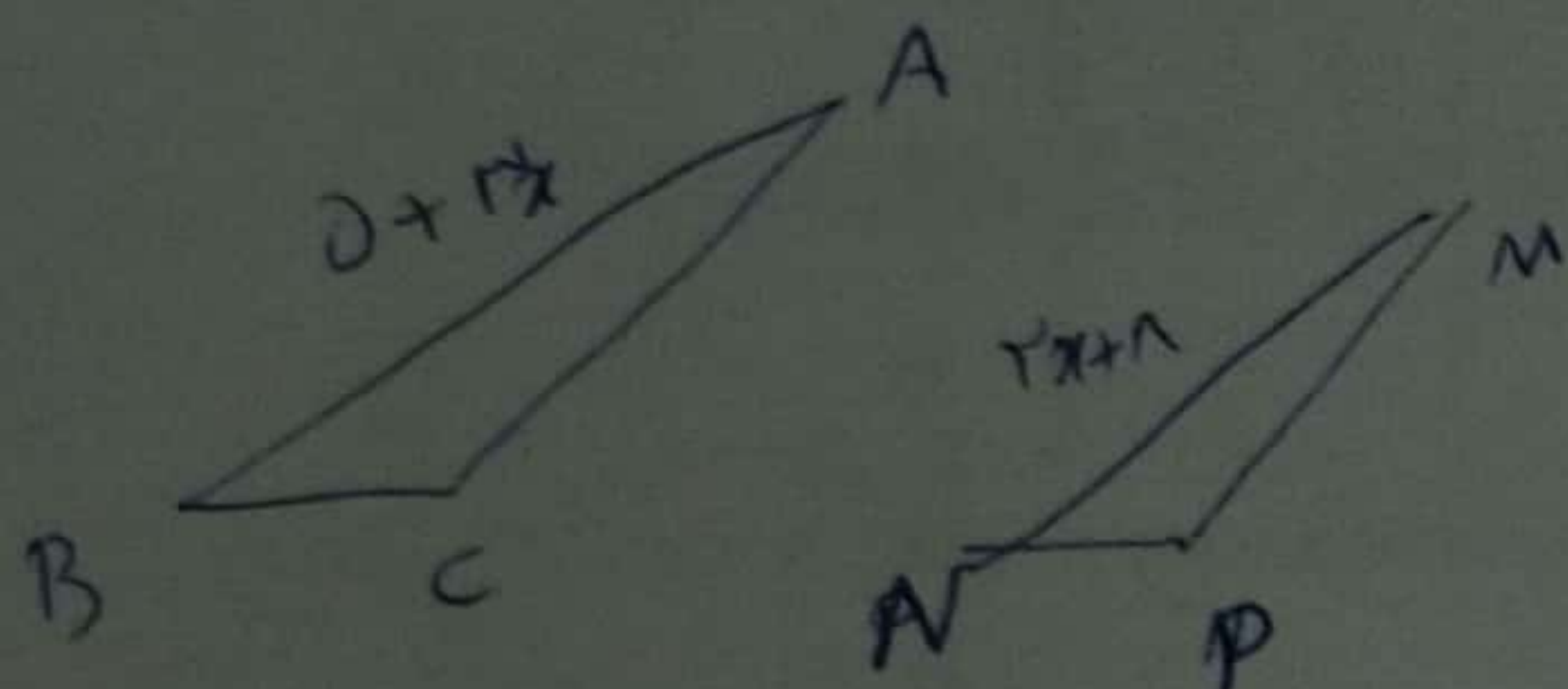
نطاق را بر روی $\widehat{OB} = \widehat{OD}$

$\Rightarrow \triangle OAB \cong \triangle OCD$ دو مثلث
با هم به اندازه حالت
ض.ض.ض

الف

(1)

ب و C



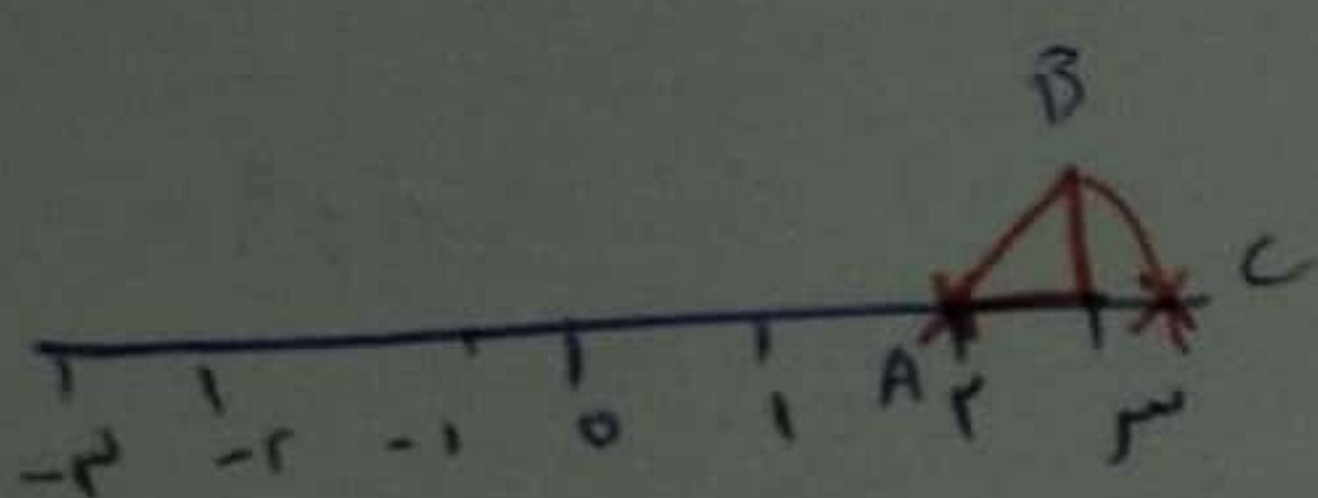
$2x+12 = 2x+8$

$x = 2$

$AB = 2 + 3(2) = 14$

(11)

(12) الف 4 و 5



ب) ابتدا به دلیل عدد 4 و 5 به صورت $\sqrt{1+1} = \sqrt{2}$

نکته: واند به صورت $\sqrt{14+9} = \sqrt{25} = 5$ در اینجا به اندازه 1 می باشد

الف (13)

$\sqrt{\frac{49}{1 \times 9}} = \frac{\sqrt{49}}{\sqrt{1 \times 9}} = \frac{\sqrt{49}}{3}$ ب

$\sqrt{3} = \sqrt{1} \times \sqrt{3} = 1 \cdot \sqrt{3}$

ج

الف (14) $(18)^2 \times 3^5 \times 6^5 = (3^2 \times 2)^2 \times 3^5 \times (2 \times 3)^5 = 3^4 \times 2^2 \times 3^5 \times 2^5 \times 3^5 = 3^{14} \times 2^7 = 9 \times 2^7$

$= (18)^7$

ب) $\frac{12^1 \times 3^2}{3^4 \times 12^4} = \frac{12^4}{3^5} = \frac{(2 \times 3)^4}{3^5} = \frac{2^4 \times 3^4}{3^5} = \frac{2^4}{3}$

الف (15) $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

ب $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

16

مجموعه
10, 5, 14

مجموعه
4

مجموعه
(13)

مجموعه
(72)

مجموعه
 $\frac{4 \times 13 + 6 \times 19}{1} = 1816$

مجموعه
14, 5, 22

(4)

(19)

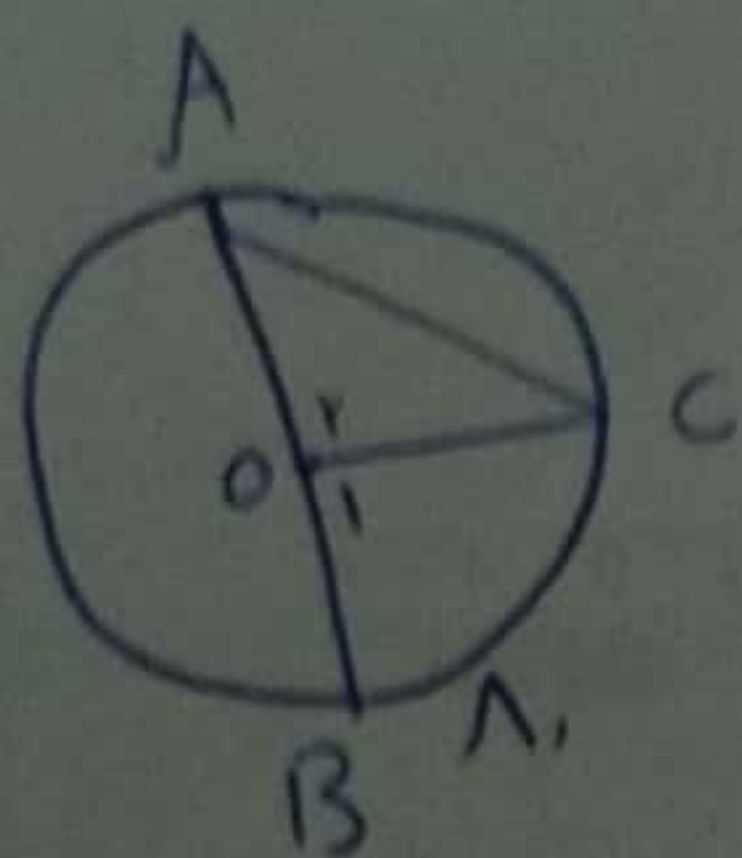
114

مجموع

(10)

1116

(186)



(17)

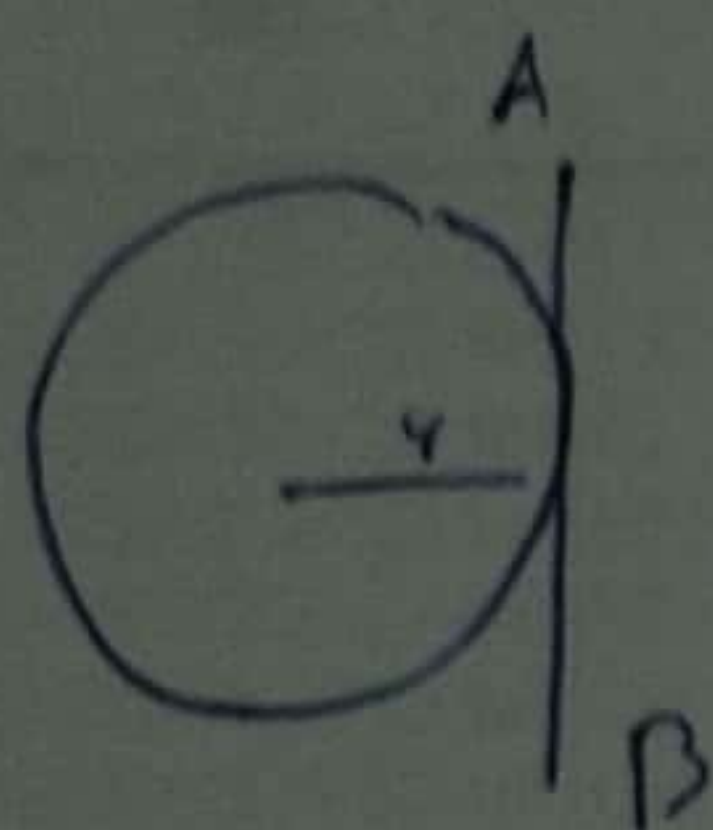
$$\bar{A} = \frac{\Lambda_1}{y} = 4.0$$

$$O_y = \Lambda_1 - \Lambda_1 = 1.0$$

$$\boxed{O_1 = \Lambda_1} = \overline{BOC}$$

$$A + O_y + C = \Lambda_1 \rightarrow 4.0 + 1.0 + C = \Lambda_1 \rightarrow \boxed{C = 1.0}$$

$$\widehat{BAC} = \widehat{BC} + \widehat{AC} = \Lambda_1 + \widehat{O_y} = \Lambda_1 + 1.0 = \Lambda_1$$



(18) انك تبتقى

$$1.0^y = x^y + y^y \rightarrow \boxed{x = 1}$$

ب