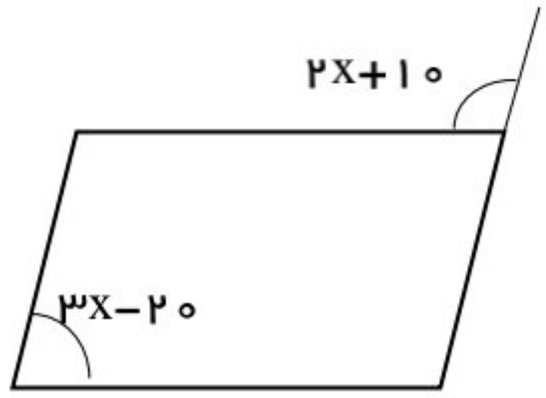
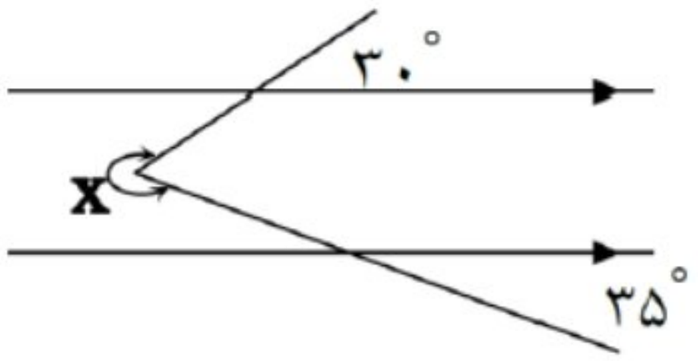
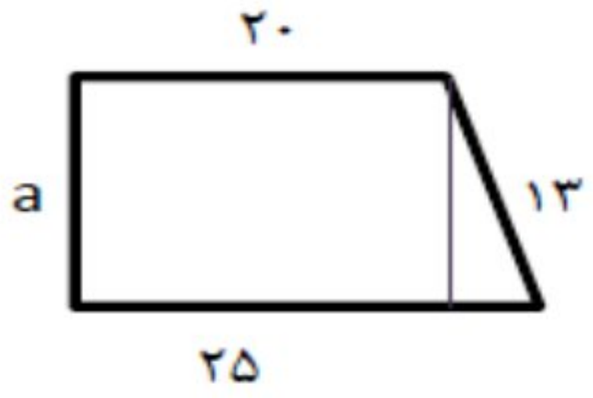
نام ونام خانوادگی دانش آموز: نام پدر: پایه :هشتم دبیر :قلعه خانی	وزارت آموزش وپرورش اداره کل آموزش وپرورش استان کرمان مدیریت آموزش پرورش شهرستان بم دبیرستان نمونه دولتی فرزانه	آزمون نوبت دوم خرداد۱۴۰۰ تاریخ:۱۴۰۰/۳/۱ ساعت آزمون: ۸:۳۰ صبح مدت آزمون :۹۰ دقیقه
نمره به عدد:	نمره به حروف:	

ردیف	سوالات	بارم
۱	جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید: الف) حاصل ضرب هردوعدد اول ،همواره عددی مرکب است..... ب)اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلث دیگر برابر باشند آن دومثلث 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 پرکنید: الف) در غربال اعداد ۱تا۲۰۰ اولین مضرب عدد ۱۳ که برای اولین بار خط میخوردعدد..... 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) مقدا رعددی $x^2 - 4x$ به ازای x=۲ کدام است؟ الف) صفر ب) ۱۲ ج) ۴- د)۴ B) بردار $\vec{m} = \begin{pmatrix} ۳ \\ -۲ \end{pmatrix}$ بر حسب بردارهای i و j کدام گزینه است؟ الف) $۳\vec{i} + ۲\vec{j}$ ب) $-۳\vec{i} + ۲\vec{j}$ ج) $۳\vec{i} - ۲\vec{j}$ د) $-۳\vec{i} - ۲\vec{j}$ C) اگر بزرگترین داده۱۲+ 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

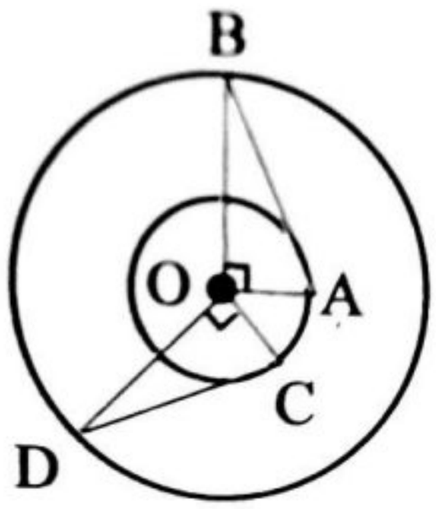
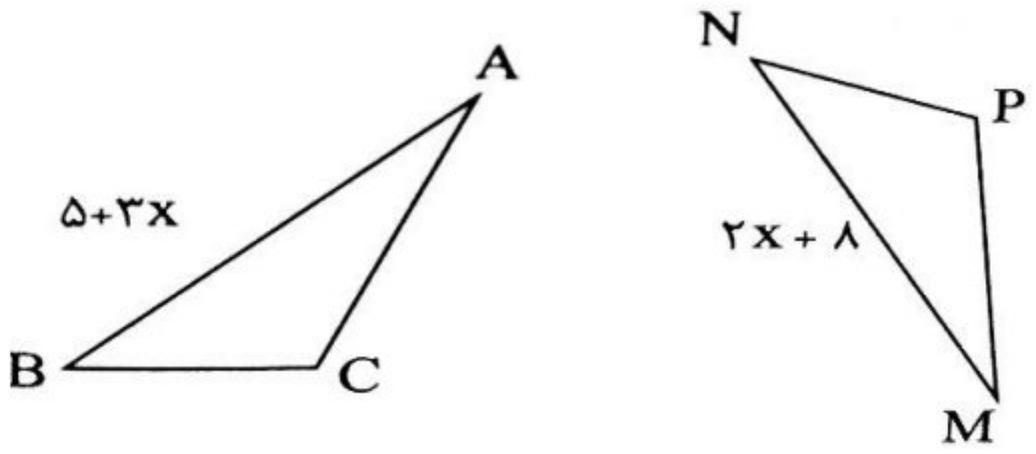
www-kanoon.ir

Scanned with CamScanner

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

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۰	الف) در شکل زیر چرا دو مثلث OCDوOAB 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.  	۰/۵
۱۲	الف) عدد $\sqrt{۳۴}$ بین کدام دوعدد صحیح قرار دارد؟.....و..... ب) عدد $\sqrt{۲}+۲$ را روی محور اعداد نشان دهید . مراحل کار را شرح دهید.	۰/۵ ۰/۵
۱۳	حاصل عبارتهای زیر را بدست اورید. الف) $\sqrt{۱۶+۹}=$ ب) $\sqrt{\frac{۴۹}{۹\times۱۰۰}}=$ تساوی را کامل کنید ج) $\sqrt{۳۰۰}=$ ..... $\times\sqrt{۳}=$	۱ ۰/۵
۱۴	حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید الف) $۱۸^{۲}\times۳^{۵}\times۶^{۵}=$ ب) $\frac{۱۲^{۸}\times۳^{۲}}{۳^{۷}\times۱۲^{۴}}=$	۱
۱۵	یک تاس را پرتاب میکنیم : الف) احتمال اینکه عدد کوچکتر از ۴ بیاید چقد راست؟ ب) احتمال اینکه عدد اول نیاید چقد راست؟	۰/۵

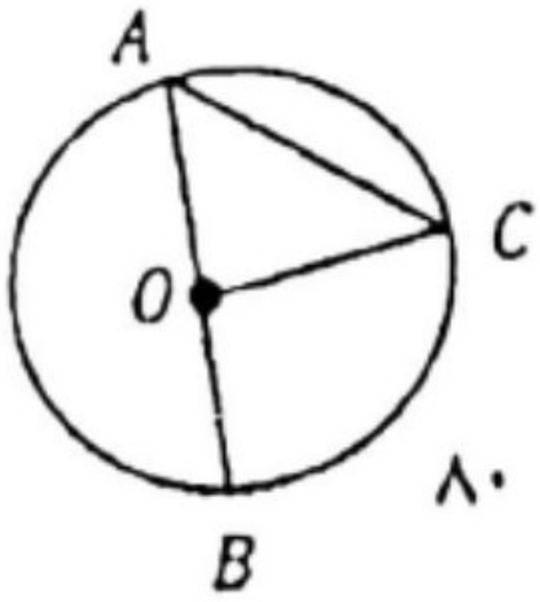
www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۶	جدول زیر را کامل کنید و میانگین را بدست آورید .....=میانگین	۱/۲۵

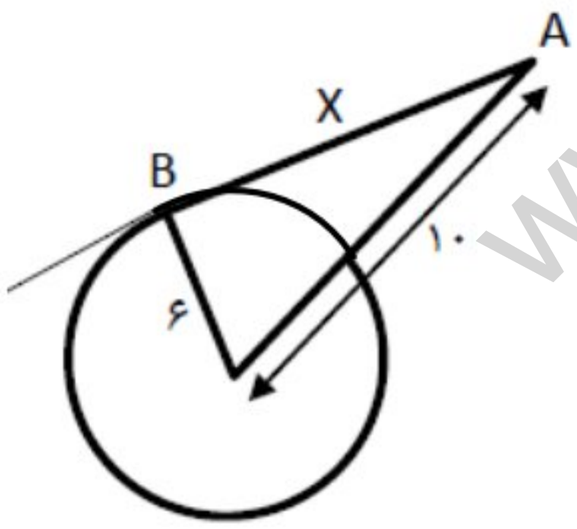
فراوانی xمرکز دسته	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته ها
		۴	$۱۰ \leq X < ۱۶$
۱۱۴			$۱۶ \leq X \leq ۲۲$
			مجموع

۱۷	با توجه به شکل اندازه زاویه ها و کمانهای خواسته شده را بنویسید.(O مرکز دایره میباشد)	۱



$\hat{A} = ...$ $\hat{C} = ...$ $B\hat{O}C = ...$ $\overset{\frown}{BAC} = ...$

۱۸	الف) قطر یک دایره ۱۲ سانتی متر است و فاصله ی مرکز تا خط AB هم ۶سانتی متر است خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟.... ب)خط AB بردایره مماس است مقدار مجهول X را بدست اورید.	۰/۲۵ ۰/۵



	پیروز باشید- خرداد ۱۴۰۰ قلعه خانی	جمع ۱۵

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

① الف) درست

ب) نادرست

ج) درست

② الف) ۱۶۹

ب) $\frac{۱۸۰(۲۰-۲)}{۲۰} = ۹\times۱۸ = ۱۶۲^\circ$

ج) فرمول ضلعی

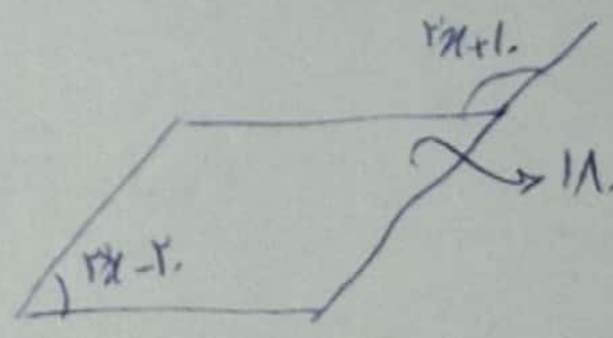
③ A) ج B) ج C) ب D) ب

④ $-\frac{۲۴}{۲۴} = \frac{۲۰}{x} \rightarrow -x = ۱۵ \rightarrow x = -۱۵$

⑤ $\left[-\frac{۷}{۱۵} - \left[-\frac{۵}{۶}\right]\right] \div \left[-\frac{۲۲}{۷}\right] = \left[-\frac{۷}{۱۵} + \frac{۵}{۶}\right] \div \left[-\frac{۲۲}{۶۰}\right] = \left[\frac{-۱۴+۳۰}{۳۰}\right] \times \left[\frac{۳۰}{۱۱}\right]$

$\frac{۱۶}{۳۰} \times \left(-\frac{۳۰}{۱۱}\right) = -\frac{۱۶}{۱۱}$

⑥ الف)

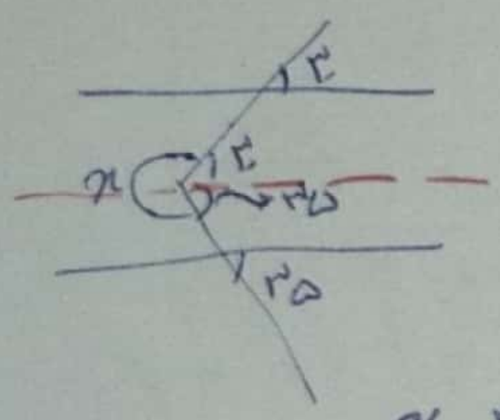


$۱۸۰-(۲x+۱۰) = ۳x-۲۰ \rightarrow ۱۸۰-۲x-۱۰ = ۳x-۲۰$

$۱۹۰ = ۵x$

$۳۸ = x$

ب)



۳۴

$x = ۳۶۰ - ۳۰ - ۳۵ = ۲۹۵$

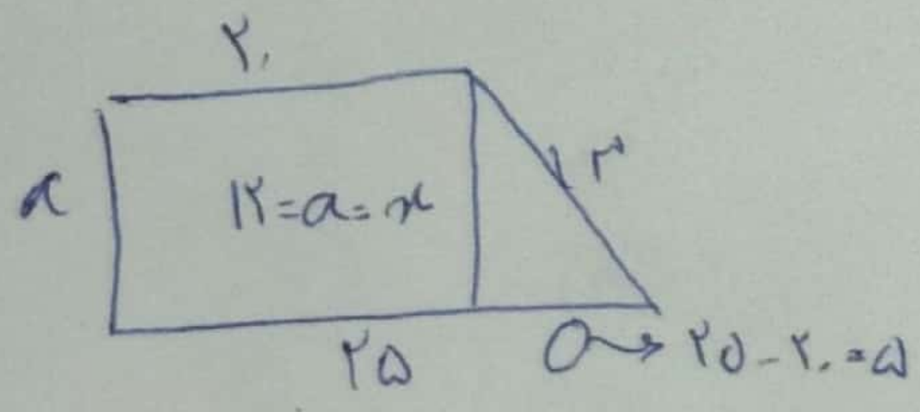
⑦ الف) $۸a^۲ - ۴ab = ۲a(۴a - ۲b)$

ب)

$\frac{۱}{۲}x - \frac{۲}{۵} = \frac{۱}{۲} \xrightarrow{\times ۲۰} ۱۰x - ۱۶ = ۱۵ \rightarrow x = ۲/۷$

⑧ $\begin{bmatrix}۵\\۰\end{bmatrix} + ۲\vec{x} = \begin{bmatrix}-۴\\۶\end{bmatrix} \rightarrow ۲\vec{x} = \begin{bmatrix}-۴\\۶\end{bmatrix} - \begin{bmatrix}۵\\۰\end{bmatrix} \rightarrow ۲\vec{x} = \begin{bmatrix}-۹\\۶\end{bmatrix} \rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix}-۴.۵\\۳\end{bmatrix}$

⑨



$a^۲ + ۲۵ = ۱۳^۲ \rightarrow a = ۱۲$

(۱۰)

الف

$\overline{OA} = \overline{OC}$ شعاع دایره بزرگ

$O_1 = O_2 = 90^\circ$ $\Rightarrow$ $\overset{\Delta}{OAB} \cong \overset{\Delta}{OCD}$ حالت ض ز ض

$\overline{OB} = \overline{OD}$ = شعاع دایره کوچک

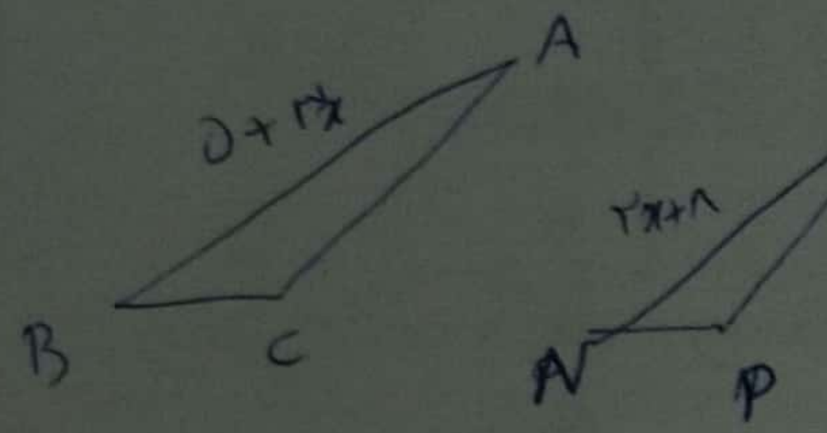
ب) A و C

(۱۱)

$5 + 3x = 2x + 1$

$x = 3$

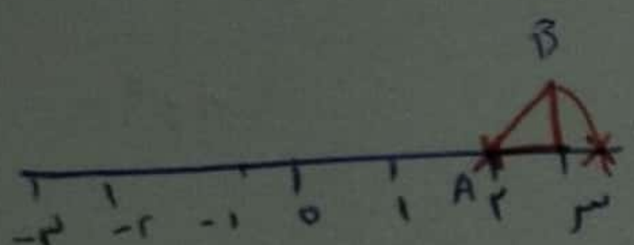
$AB = 5 + 3(3) = 14$



(۱۲) الف) ۵٫۶

ب) ابتدا به طریق خودتان حدوداً به دست آورید و سپس دقیق آن را به دست آورید.

$\sqrt{1+1} \approx \sqrt{2}$



یک واحد به دست بلوبر رسیم و به ارتفاع یک نقطه B را پیدا کردیم حرکت به اندازه $\sqrt{2}$ می کنیم

$\sqrt{16+9} \cdot \sqrt{25} = 5$

(۱۳) الف

$\sqrt{\frac{49}{100}} = \frac{7}{10} = \frac{7}{3 \times 3}$

ب)

$\sqrt{300} = \sqrt{100} \times \sqrt{3} = 10\sqrt{3}$

ج)

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

$= (18)^7$

ب)

$\frac{12^7 \times 3^2}{3^5 \times 12^4} = \frac{12^4}{3^5} = \frac{(2^2 \times 3)^4}{3^5} = \frac{2^8 \times 3^4}{3^5} = \frac{2^8}{3}$

(۱۵) الف $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

ب) $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

(۱۶)

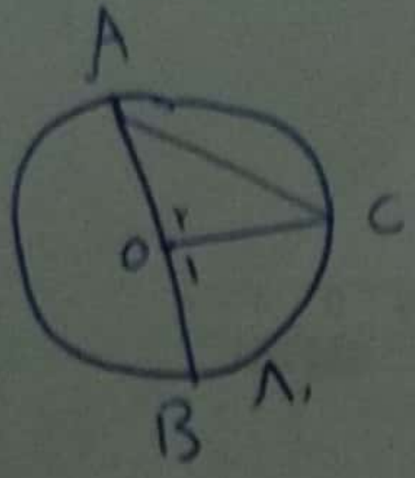
میانگین $= \frac{4 \times 13 + 6 \times 19}{10} = 18/4$

حدود دسته	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی × مرکز دسته
$10 \leq x < 16$	۴	(۱۳)	(۷۲)
$16 \leq x < 22$	(۶)	(۱۹)	۱۱۴
مجموع	(۱۰)	۱۱۱۸	(۱۸۶)

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

(۱۷)



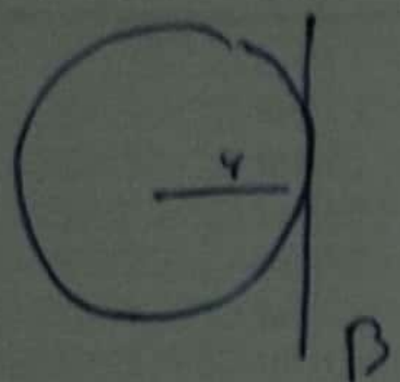
$\widehat{A} = \frac{۸۰}{۲} = ۴۰^\circ$ $\quad O_۲ = ۱۸۰ - ۸۰ = ۱۰۰$

$O_۱ = ۸۰ = \widehat{BOC}$

$A + O_۲ + C = ۱۸۰ \rightarrow ۴۰ + ۱۰۰ + C = ۱۸۰ \rightarrow C = ۴۰$

$\widehat{BAC} = \widehat{BC} + \widehat{AC} = ۸۰ + \widehat{O_۲} = ۸۰ + ۱۰۰ = ۱۸۰$

(۱۸) الف) یک نقطه



ب)

$۱۵^۲ = x^۲ + ۷^۲ \rightarrow x = ۸$