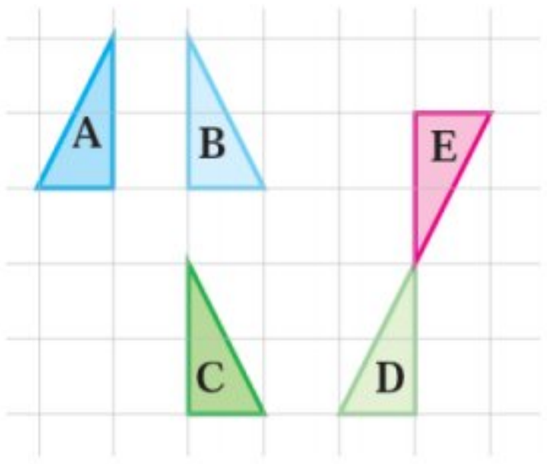
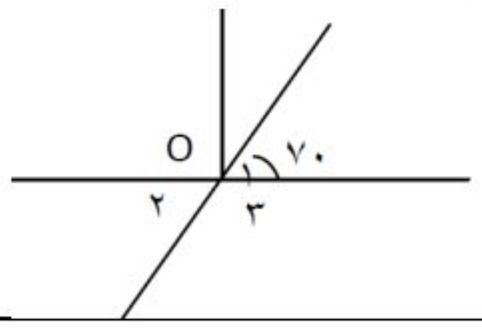
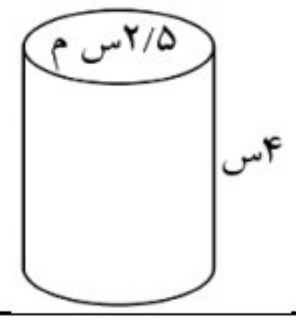
بسمه تعالی

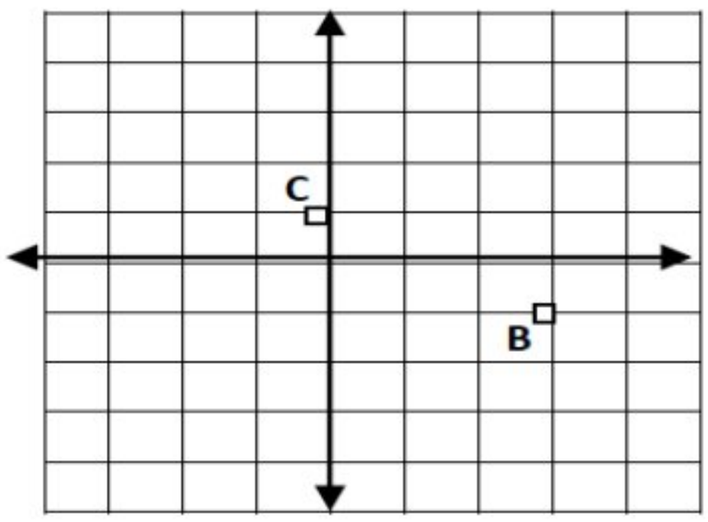
نام و نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان**	**نام درس: ریاضی**
نام پدر: / نام کلاس:	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بم**	**پایه: هفتم** / **ساعت امتحان: ۸:۳۰**
نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹	**دبیرستان دوره اول متوسطه نمونه فرزانه**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱** / **مدت امتحان: ۹۰ دقیقه**
نمره کتبی:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: نصیری

ردیف	سوالات	بارم	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) قرینه هر عدد از خود عدد کوچکتر است. ص □ غ □ ب) کوچکترین شمارنده هر عدد یک است. ص □ غ □ ج) منشور ۵ پهلو ۱۰ یال دارد. ص □ غ □ د) حجم های هرمی دارای یک قاعده هستند. ص □ غ □ م) عدد ۲۹ اول است. ص □ غ □ ن) صفر بودن احتمال یعنی آن اتفاق هرگز رخ نخواهد داد. ص □ غ □	۱/۵	
۲	عبارتهای زیر را کامل کنید. الف) در مساله هایی که همه حالتهای ممکن را بخواهیم از راهبرد ..... استفاده می کنیم. ب) دو بردار که هم اندازه، ..... و هم راستا باشند، با هم مساوی اند. ج) از دوران یک مستطیل حول یک ضلع آن ..... به وجود می آید. د) مجموع دو عدد فرد همواره عددی ..... است. م) ۷ و ۷- ریشه های ..... هستند. ن) از نمودار ..... برای مقایسه تعداد، پیدا کردن بیشترین و کمترین داده به کار می رود.	۱/۵	
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) جمله n ام الگوی عددی ....., ۱۲، ۹، ۶، ۳ کدام است؟ ۱) $3n$ ۲) $n+3$ ۳) $n+n$ ب) حجم مکعبی به ضلع cm ۳ برابر ..... سانتی متر مکعب است. ۱) ۹ ۲) ۶ ۳) ۲۷ ج) نقطه $A=\begin{bmatrix}-5\\8\end{bmatrix}$ در ناحیه ..... قرار دارد. ۱) دوم ۲) چهارم ۳) اول د) حاصل عبارت $\frac{2^3}{3}$ برابر است با: ۱) $\frac{6}{3}$ ۲) $\frac{8}{27}$ ۳) $\frac{8}{3}$	۱/۵	
۴	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. $(-17-3)\div(+5)=$ $7-(-6)=$	۱	
۵	شمارنده های اول ۴۲ را بنویسید.	۰/۵	

Scanned with CamScanner

۶	الف) مقدار عددی عبارت جبری مقابل را به ازای a = ۲ و b = ۱ بدست آورید. $۳a + ab =$ ب) معادله روبرو را حل کنید. $۲X + ۳ = ۹$ ج) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۴a + ۳b - ۷a + ۵a =$	۱ ۱ ۰/۵	
۷	الف) با توجه به شکل، روی فلش نام تبدیل انجام شده را بنویسید..  $A \longrightarrow B \longrightarrow C \longrightarrow D \longrightarrow E$ ب) در شکل مقابل $\hat{O}_1 = ۷۰$ است. اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.  ۲ = ۳ =	۱ ۰/۵	
۸	حجم شکل روبرو را بدست آورید. (شعاع= ۲/۵ سانتی متر مربع – ارتفاع= ۴ سانتی متر) 	۱/۵	
۹	الف) حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. $\sqrt{۳۶} =$ $۵^{۲} - ۵ \times ۲ =$ ب) عبارتهای زیر را ساده کنید و به صورت عددی تواندار بنویسید. $۵^{۲} \times ۵^{۴} \times ۲^{۶} =$ ج) جذر تقریبی ۳۹ را حساب کنید $\sqrt{۳۹} \simeq$	۱ ۰/۵ ۰/۵	

Scanned with CamScanner

۱۰	در دستگاه مقابل: الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ را پیدا کنید. ب)مختصات نقطه B را بنویسید. ج) مختصات نقطه C را بنویسید د) بردار CB را رسم کنید. م) در تساوی زیر مقدار x و y را بدست آورید. $\begin{bmatrix} -۲ \\ x \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} y \\ ۵ \end{bmatrix}$	۰/۱۵ ۰/۱۵ ۰/۱۵ ۰/۱۵ ۱	$B = \begin{bmatrix} \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots \end{bmatrix}$ $C = \begin{bmatrix} \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots \end{bmatrix}$ 
۱۱	احتمال رخ دادن هر اتفاق را با نوشتن یک کسر نشان دهید. الف) تاس می اندازیم، عدد زوج بیاید؟ ب) تاس می اندازیم، عدد ۶ بیاید؟ ج) تاس می اندازیم، عدد بزرگتر از ۴ بیاید؟ د) تاس می اندازیم، عدد کوچکتر از هفت بیاید؟	۲	
۱۲	*- نمرات درس ریاضی زهرا در چهار ماه اول سال به صورت زیر بوده است الف) نمودار میله ای آن را رسم کنید ب) در کدام ماه بیشترین نمره را گرفته است؟  نمره : : ماه مهر ۱۶ آبان ۱۴ آذر ۱۹ دی ۱۷	۱/۵	
	موفق باشید	۲۰	

Scanned with CamScanner

① الف) نادرست

ب) درست

ج) درست

د) درست

ه) درست

ن) درست

② الف) آللوسازی

ب) هم‌بهت

ج) استوانه

د) زوج

ه) ۴۹

ن) صیدلی

③ الف) گزینه ۱

ب) گزینه ۳

ج) گزینه ۱

د) گزینه ۳

④ $(-17-3) \div (5) = 4$ $\quad -20$

$7-(-6)=13$

⑤ {۱،۲،۳،۶،۷،۱۴،۲۱،۴۲} تعداد شمارنده های ۴۲

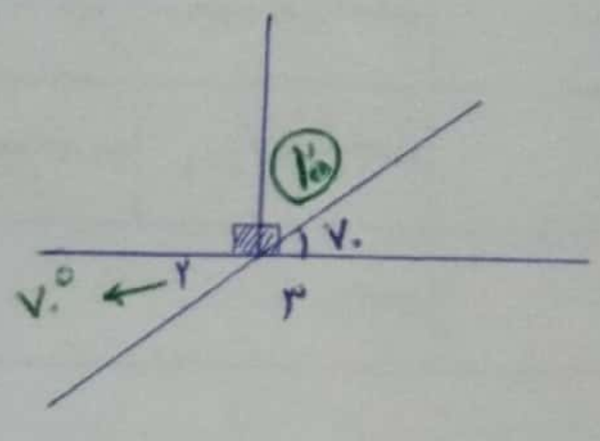
⑥ الف) $3(2)+(2)(1)=8$

ب) $2x+3=9 \rightarrow 2x=6 \rightarrow x=3$

ج) $-7a+4a+5a+3b=2a+3b$

⑦ الف) $A \longrightarrow B \longrightarrow C \longrightarrow D \longrightarrow E$

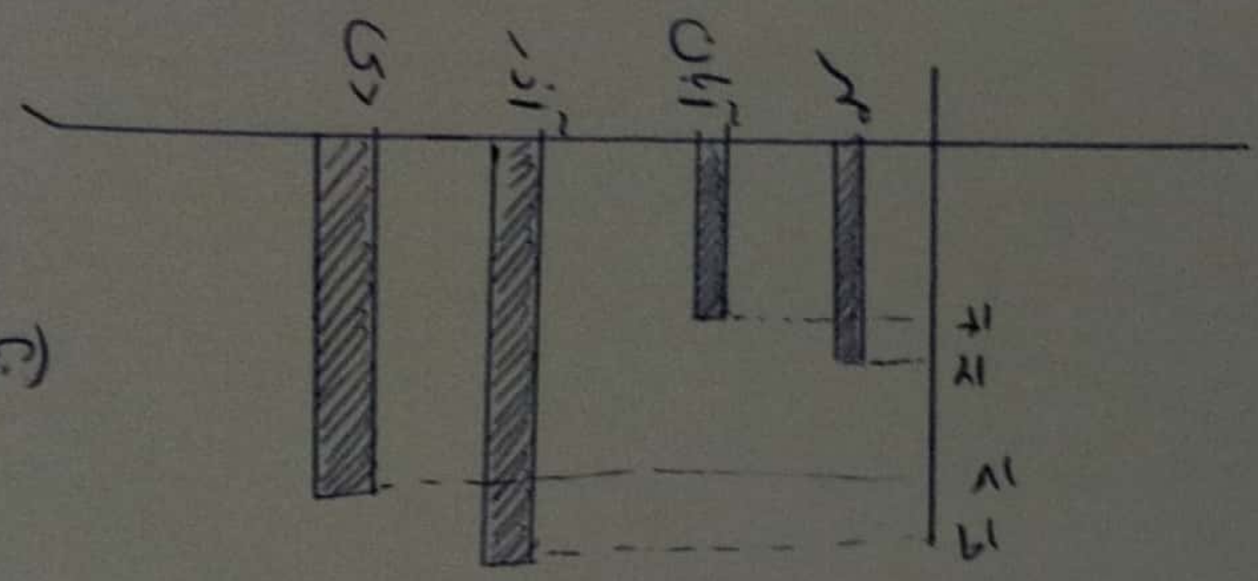
ب)



$\hat{2} = 70^\circ$ متقابل به رأس

$\hat{3} = 180 - 70 = 110^\circ$

(۱۲)



(۱۱) اگر $\frac{۳}{۲}$ باشد

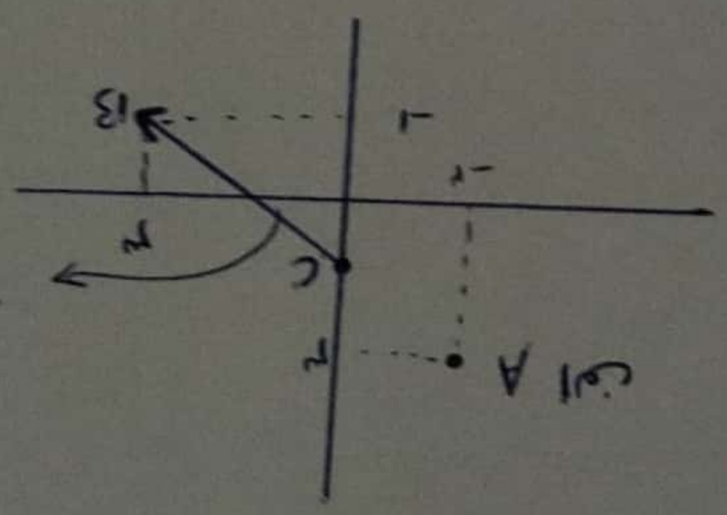
۱) $\frac{۲}{۱}$ ۲) $\frac{۲}{۸}$ ۳) $\frac{۱}{۲}$ ۴) $\frac{۲}{۳}$

$$\begin{bmatrix} ۲ \\ ۱ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۲ \\ x \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۰ \\ y \end{bmatrix}$$

$x+۱=۵ \rightarrow x=۴$

$y=۰ \leftarrow y=-۴+۴$

(۱۵)



۱) $B=\begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$

۲) $C=\begin{bmatrix} ۱ \\ ۱ \end{bmatrix}$

۳) مساحت

(۸)

$\sqrt{۲۹}=۵$ $\quad$ $۵^۲-۵\times۲=۲۵-۱۰=۱۵$ $\quad$ پس (۹)

$۵^۲\times۵^۴\times۲^۲ = ۵^۹\times۲^۲ = ۱۰^۹$

۱) $\sqrt{۱۷}<\sqrt{۲۹}<\sqrt{۴۹} \rightarrow \sqrt{۲۹}\simeq ۵\frac{۱}{۲}$

مساحت $۱\times۹/۱ = ۲۷/۲۱$

$۹/۲\times۹/۲ = ۲۸/۴۴$

$۹/۲\times۹/۲ = ۴۹/۷۹$