

نام دست: ریاضی مدت امتحان: ۱۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۲/۱۳ <b>پایه: هفتم (متوسطه اول)</b>	<b>اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان</b> اداره پسران <b>مدیریت آموزش و پژوهشستان بوخوار</b>	نام خانوادگی: شماره انتخاب آموزش: آموزگار:
	نمره با مرد 	نمره کنی 
امضای	سال تحصیلی: ۹۵-۹۶ صفحه: ۱ سوالات در ۴ صفحه است.	
بدم	یادآوری: دانش آموز عزیز استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.	
۱	صحیح یا غلط بودن جملات زیر را با علامت (x) مشخص کنید.  الف - حاصل جمع هر دو عدد که هم علامت نباشند، همواره منفی است. <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست  ب - دو زاویه متقابل به رأس با هم مساویند. <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست  ج - مجذور هر عدد منفی عددی مثبت است. <input type="radio"/> نادرست <input type="radio"/> درست  د - حجم های منشوری یک قاعده دارند.	
۱	جاهای خالی را کامل کنید.  الف - در تبدیل ..... جهت شکل تغییر <u>نمی کند</u> .  ب - تعداد یال های یک منشور ۵ پهلو برابر ..... است.  ج - کوچک ترین مقسوم علیه مشترک هر دو عدد برابر ..... است.  د - نقطه $A = \begin{bmatrix} -5 \\ 4 \end{bmatrix}$ در ناحیه ..... صفحه مختصات قرار دارد.	
۱	گزینه درست را مشخص کنید.  الف) با توجه به الگوی عددی رو به رو جمله بیستم کدام است?  (۱) ۴۲      (۲) ۳۹      (۳) ۴۱      (۴) ۴۰      (۵) ۷ و ۵ و ۳	
۱	ب) اگر $a$ و $b$ دو عدد اول باشند، کدام تساوی صحیح است?  (۱) $\square (a, b) = \square (a \cdot b, 1)$ (۲) $\square (a, b) = a$ و $\square (a, b) = b$ (۳) $\square (a, b) = a + b$	
۱	ج) گسترده سطح جانبی استوانه کدام شکل است?  (۱) دایره      (۲) مستطیل      (۳) مثلث      (۴) متوازی الاضلاع	
۱	د) مختصات قرینه نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ نسبت به محور طولها برابر کدام گزینه است?  (۱) $\begin{bmatrix} -4 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$	
ادامه سوالات در صفحه دوم		

# شهرستان بوخوار

صفحه: ۲

درس ریاضی

نام و نام خانوادگی:

۰/۵

$$\square \div (-3) = -9$$

الف) در جاهای خالی عدد صحیح مناسب قرار دهید.

$$\square - (-3) = 10$$

۴

۰/۷۵

$$[17 - (+25)] + (-2 \times 4) =$$

ب) حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید.

۰/۵

$$-(-(-12))\square - 12$$

ج) علامت مناسب ( $<$   $=$   $>$ ) بگذارید.

$$-15\square - (-19)$$

۰/۵

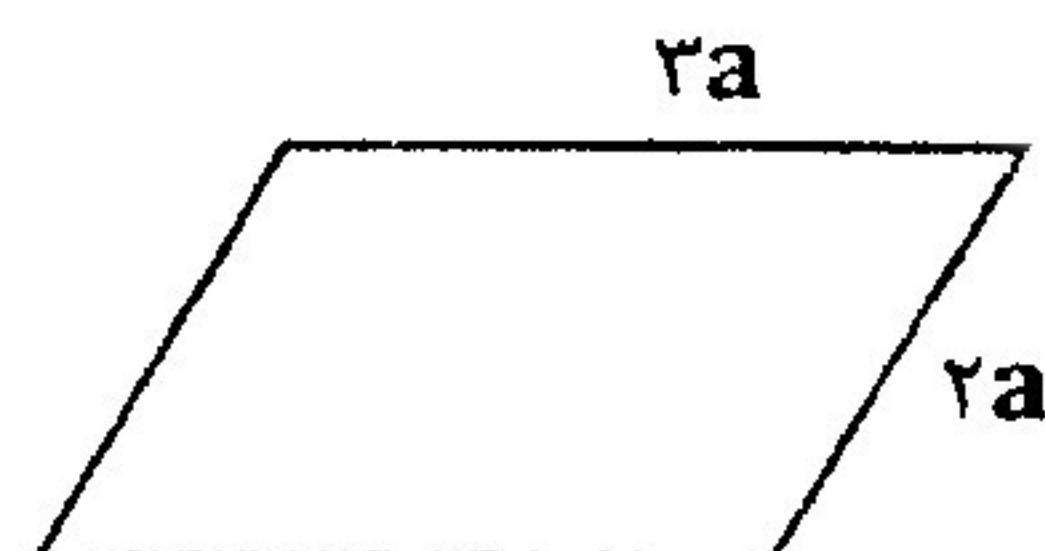
$$5x - 8 = 3x$$

الف) معادله روبرو را حل کنید.

۵

۰/۵

ب) مقدار عددی محیط متوازی الاضلاع مقابل به ازای  $a = 4$  را به دست آورید.

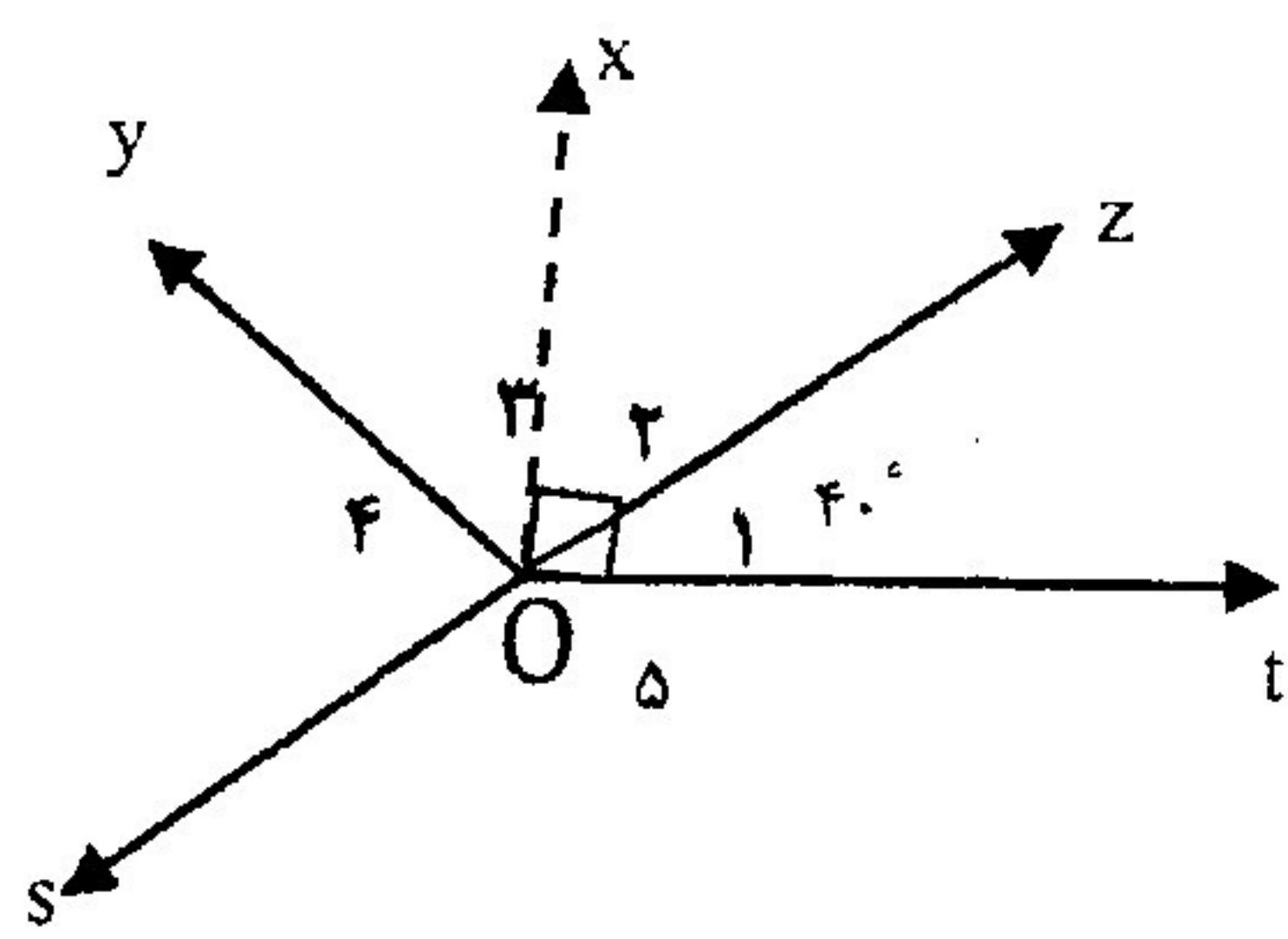


۰/۵

الف) در شکل رو به رو زاویه‌ی  $O_1$  برابر  $40^\circ$  است و  $OX$  نیمساز  $\widehat{yz}$  است.

۶

اندازه زاویه‌های زیر را حساب کنید.



$$\hat{O}_\alpha = \hat{O}_\beta =$$

۰/۵

ب) با توجه به شکل تساوی‌ها را کامل کنید.



$$\overline{AD} - \overline{DB} = \dots$$

(درجای خالی پاره خط مناسب بنویسید).

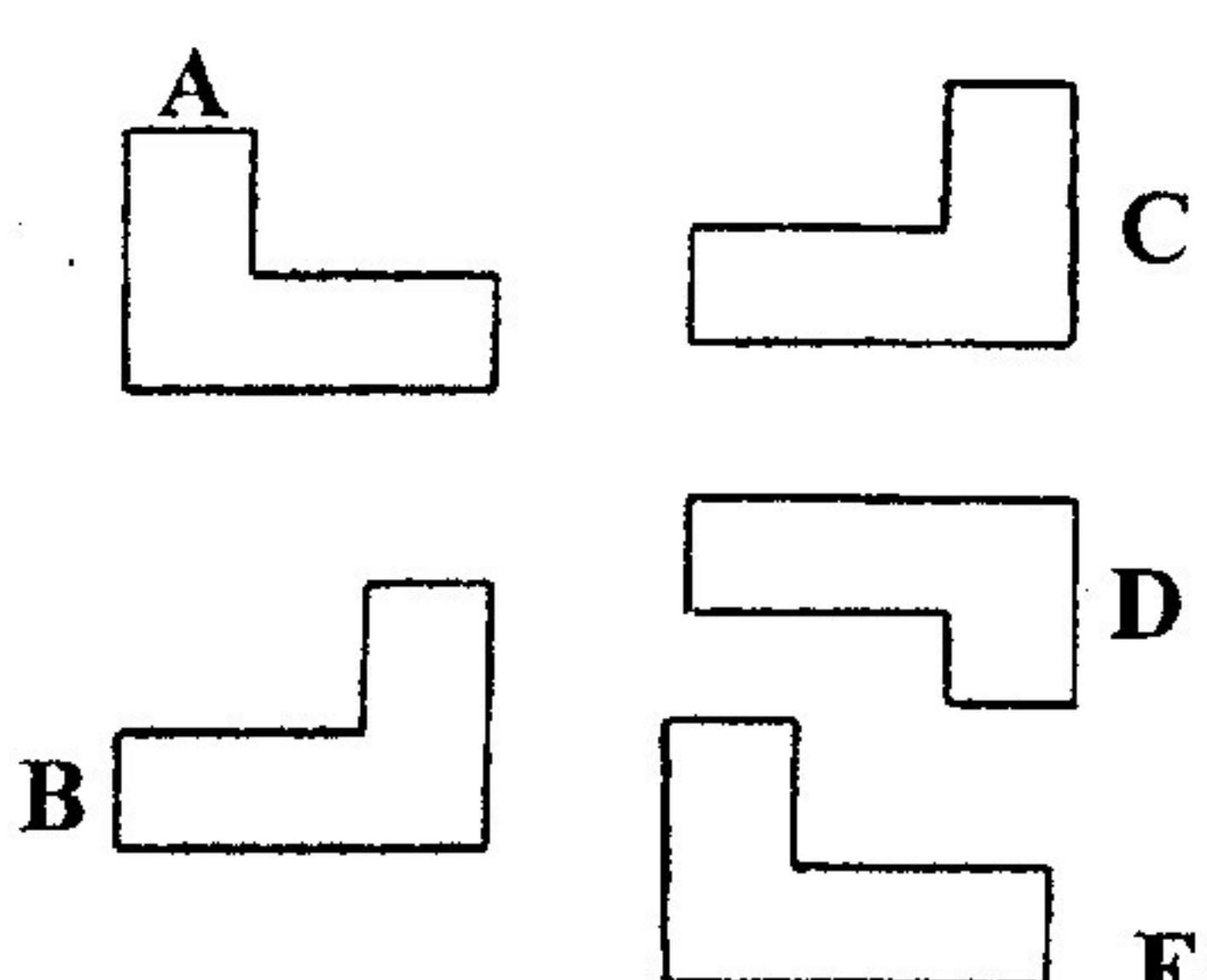
$$\overline{BE} = \square \times \overline{CD}$$

(درجای خالی عدد مناسب بنویسید).

۰/۷۵

با توجه به شکل‌های مقابل که با هم مساوی‌اند، یک شکل نام ببرید که :

۷



الف) انتقال یافته‌ی شکل A باشد .....

ب) دوران یافته‌ی شکل A باشد .....

ج) قرینه شکل D نسبت به یک خط باشد .....

# شهرستان بروخوار

صفحه: ۳

درس ریاضی

نام و نام خانوادگی:

۸

الف) اگر دو عدد A و B به صورت مقابل تجزیه شده باشند.

$$A = 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$B = 2 \times 3 \times 3 \times 7$$

۰/۵  $(A, B) =$

تساوی روبه رو را کامل کنید:

۰/۲۵

یک شمارنده غیر اول برای A بنویسید.

۰/۵

ب) تساوی های زیر را کامل کنید.

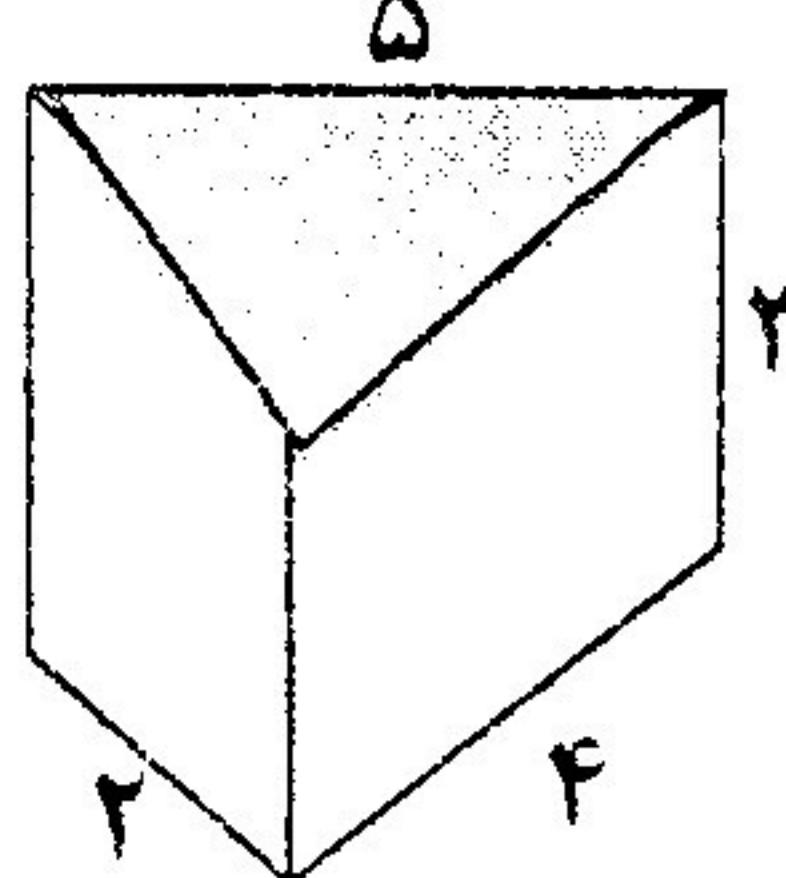
$$\begin{bmatrix} 3 & 2 & 7 \end{bmatrix} =$$

$$(15 & 30) =$$

۰/۷۵

الف) مساحت جانبی منشور روبه رو را حساب کنید.(با فرمول)

۹



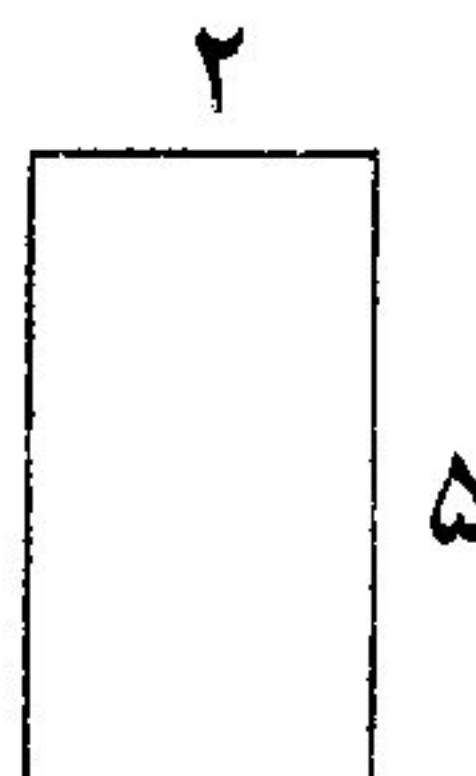
۱

ب) منبع آبی به شکل استوانه داریم که شعاع قاعده آن ۱ متر و ارتفاع ۴ متر است، گنجایش این منبع

$$\pi = 3/14$$

چند متر مکعب است؟ (نوشتن فرمول الزامی است)

۰/۵



مستطیل مقابل را حول طول آن دوران می دهیم:

۱۰

الف) شکل حاصل چه نام دارد؟

ب) ارتفاع شکل حاصل چقدر است؟

۰/۷۵

الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

۱۱

$$5^2 - 3^2 + 2 =$$

۰/۵

ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید.

$$\left(\frac{3}{2}\right)^4 \times \left(\frac{1}{2}\right)^7 \times \left(\frac{1}{2}\right)^8 =$$

# شهرستان بروخوار

صفحه: ۴

درس ریاضی

نام و نام خانوادگی:

۱

الف) در جاهای خالی عدد مناسب بگذارید.

$$2^{\square} = 8$$

$$5^3 \times 5^{11} = 5^{\square} \times 5^4$$

۱۲

۰/۵

$$-\sqrt{25} = \square$$

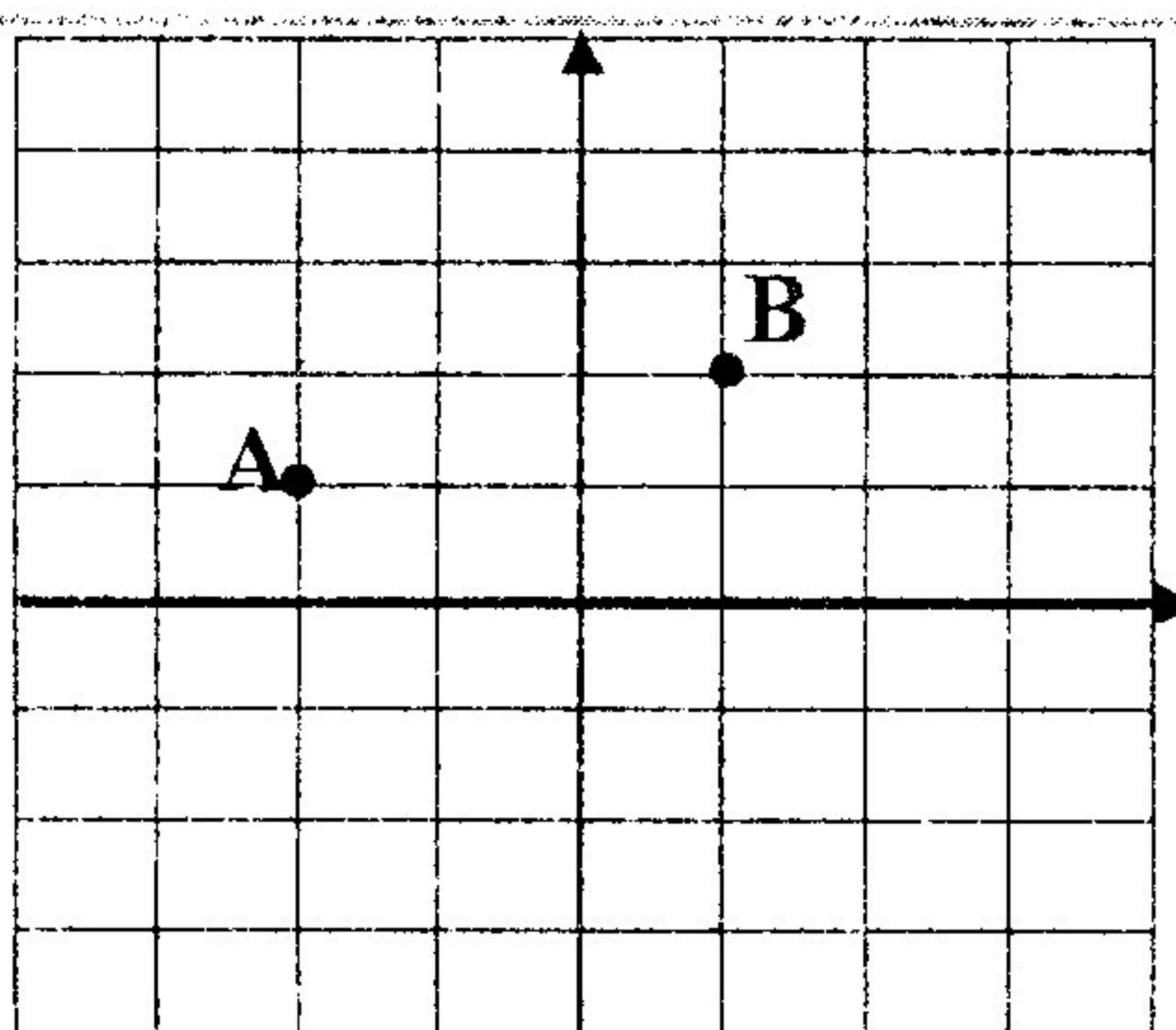
$$\sqrt{\square} = 3 \times 2$$

ب) جذر تقریبی عدد زیر را به دست آورید.

$$\sqrt{39}$$

۱۳

۰/۵



با توجه به دستگاه مختصات رو به رو:

۰/۵

الف) مختصات نقطه A را بنویسید. [ ]

۰/۵

ب) بردار  $\overrightarrow{AB}$  را رسم کرده و مختصاتش را بنویسید. [ ]

۰/۵

ج) از نقطه M بردار  $\overrightarrow{MN}$  را مساوی بردار  $\overrightarrow{AB}$  رسم کنید.

۰/۵

$$[ ] + [ ] = [ ]$$

د) جمع متناظر با بردار  $\overrightarrow{MN}$  را بنویسید.

۰/۵

$$\begin{bmatrix} -5 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix}$$

ه) مقدار x و y را به دست آورید.

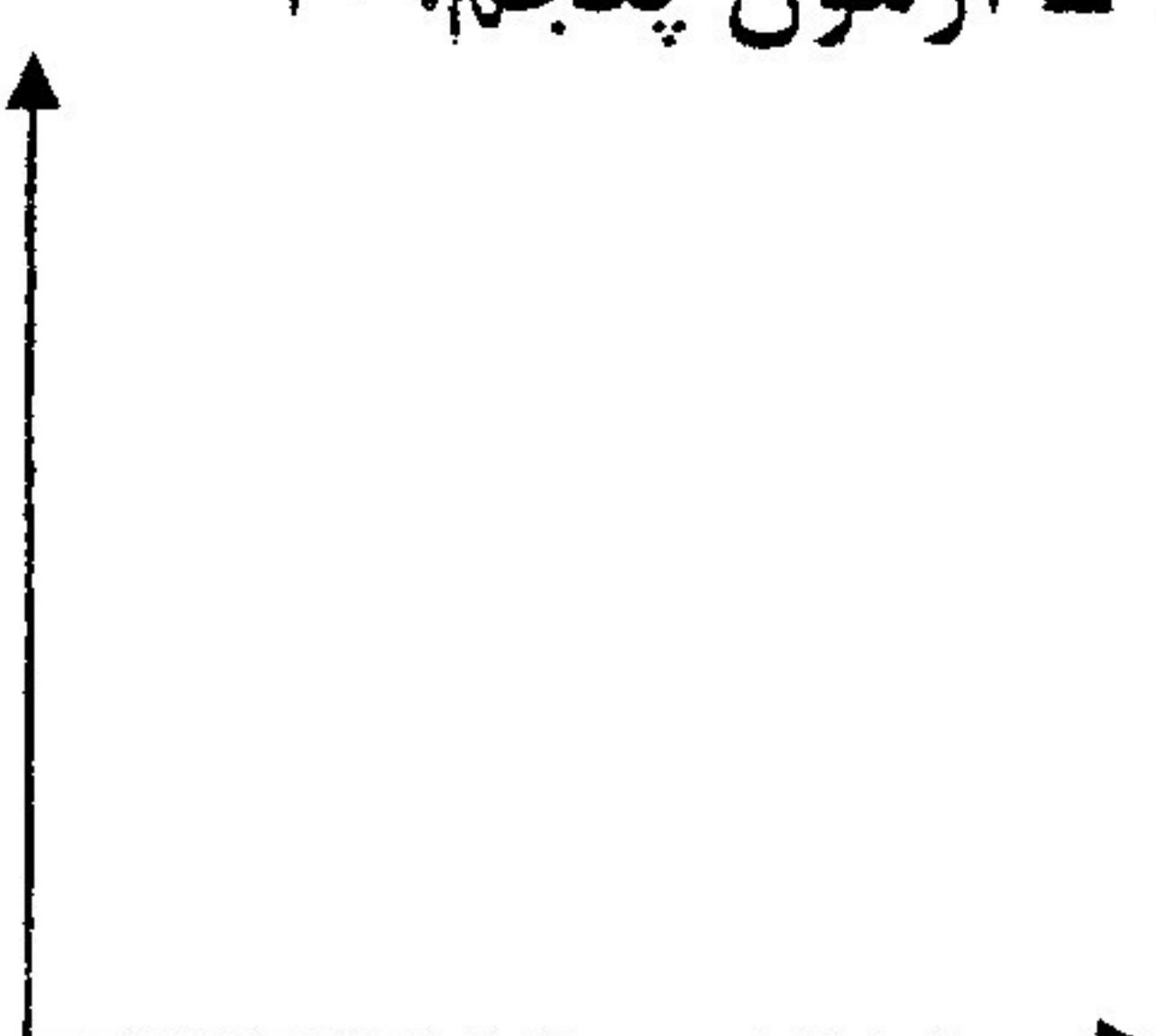
۱۴

نمودهای دانشآموزی در ۵ آزمون مختلف به صورت زیر است:

آزمون اول: ۱۵/۵ - آزمون دوم: ۱۶ - آزمون سوم: ۱۷ - آزمون چهارم: ۱۹ - آزمون پنجم: ۲۰

۱/۲۵

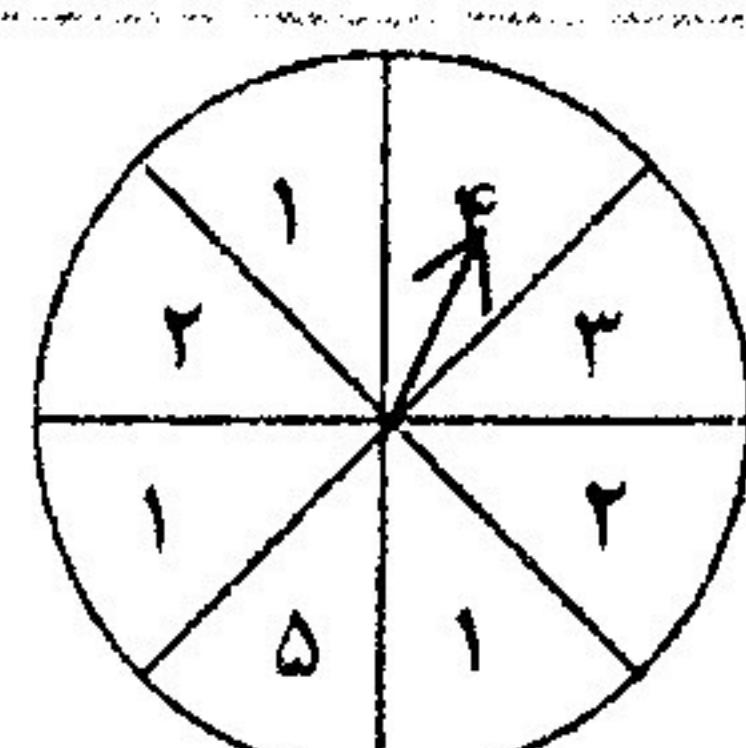
الف) نمودار خط شکسته مربوط را رسم کنید.



۰/۵

ب) بیشترین رشد نمره‌ی او در چه آزمونی بوده است؟

۰/۵



چرخنده‌ی زیر را می‌چرخانیم.

۰/۵

الف) چقدر احتمال دارد عقربه روی عدد زوج بایستد؟

۰/۵

ب) چقدر احتمال دارد عقربه روی عدد اول بایستد؟

۰/۵

ج) اگر ۸۰۰ دور چرخنده را بچرخانیم، انتظار داریم چند بار روی عدد ۴ بایستد؟

۱۵

ساختمانی از ۸ طبقه روی هم کف و ۳ طبقه زیر هم کف تشکیل شده است.

علی در طبقه ۲- است. او ابتدا ۵ طبقه بالا رفت بعد ۳ طبقه پایین آمد و از آن جا ۶ طبقه بالا رفت.

۰/۵

علی هم اکنون در کدام طبقه است؟

۱۶