

به نام خدای اعداد

نمونه سوال تستی فصل چهارم مدرس: محمد حسین بهرامی

telegram.me/Mhb\_bahrami

سوالات درس ریاضی

۱- محمد می‌خواهد مربعی با مختصات  $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 1 \\ 6 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$  رسم کند. مختصات رأس چهارم کدام گزینه است؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$  (۳)  $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$

۲- قرینه‌ی نقاط  $\text{د} = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ ،  $\text{ن} = \begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix}$  نسبت به مرکز تقارن  $\begin{bmatrix} 6 \\ 4 \end{bmatrix}$  ج کدام نقطه‌ها می‌شود؟

- (۱)  $\text{د} = \begin{bmatrix} 7 \\ 5 \end{bmatrix}$ ،  $\text{ن} = \begin{bmatrix} 10 \\ 5 \end{bmatrix}$  (۲)  $\text{د} = \begin{bmatrix} 8 \\ 7 \end{bmatrix}$ ،  $\text{ن} = \begin{bmatrix} 8 \\ 7 \end{bmatrix}$  (۳)  $\text{د} = \begin{bmatrix} 8 \\ 7 \end{bmatrix}$ ،  $\text{ن} = \begin{bmatrix} 10 \\ 5 \end{bmatrix}$  (۴)  $\text{د} = \begin{bmatrix} 7 \\ 5 \end{bmatrix}$ ،  $\text{ن} = \begin{bmatrix} 11 \\ 7 \end{bmatrix}$

۳- اگر نقطه‌ی «آ» به مختصات  $\begin{bmatrix} 5 - \square \\ \square + 5 \end{bmatrix}$  روی محور عمودی باشد، مختصات نقطه‌ی «آ» کدام است؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} 0 \\ 10 \end{bmatrix}$  (۳)  $\begin{bmatrix} 10 \\ 10 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix}$

۴- مساحت چهارضلعی با رأس‌های  $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 7 \\ 2 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 5 \\ 6 \end{bmatrix}$  را به دست آورید.

- (۱) ۱۲ (۲) ۱۳ (۳) ۱۵ (۴) ۱۳/۵

۵- یک قورباغه روی نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$  ایستاده است. در هر مرحله چهار پرش به صورت زیر انجام می‌دهد: ۴ واحد به سمت چپ، ۲ واحد به پایین، ۴ واحد به سمت راست و در نهایت ۴ واحد به سمت بالا

پس از ۴۰ بار پرش به چه نقطه‌ای می‌رسد؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} 5 \\ 23 \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} 23 \\ 5 \end{bmatrix}$  (۳)  $\begin{bmatrix} 27 \\ 5 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} 5 \\ 27 \end{bmatrix}$

۶- مختصات  $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 3 \\ 6 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$  مربوط به چه شکلی است؟

- (۱) مربع (۲) لوزی (۳) متوازی الاضلاع (۴) دوزنقه

۷- قرینه‌ی قرینه‌ی نقاط  $\text{ب} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ ،  $\text{پ} = \begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$  و  $\text{ت} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$  نسبت به نقطه‌ی  $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$  آ به ترتیب کدام گزینه است؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 4 \\ 7 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 7 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}$

- (۳)  $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 4 \\ 7 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$

۸- اگر نقاط  $\vec{a} = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ،  $\text{ب} = \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$  و  $\text{ج} = \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$  مختصات رأس‌های یک مثلث باشند، مساحت قرینه‌ی مثلث (آ ب ج) نسبت به مرکز تقارن  $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$  کدام است؟

- (۱) ۶/۵ (۲) ۵/۵ (۳) ۶ (۴) ۵

۹- اگر مختصات رأس‌های یک مربع روی محور مختصات را دو برابر کنیم، مساحت شکل با مختصات جدید چند برابر مساحت شکل اولیه می‌شود؟

- (۱) ۲ برابر (۲) ۳ برابر (۳) ۴ برابر (۴) ۵ برابر

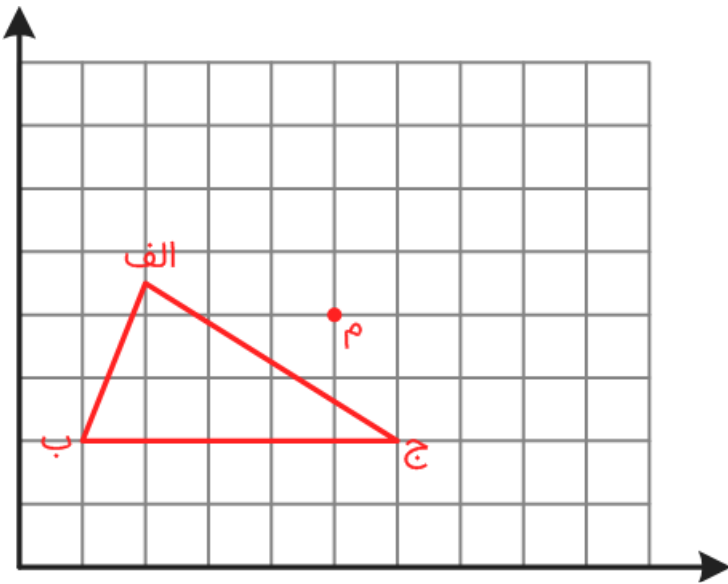
۱۰- با توجه به مرکز تقارن نقطه‌ی «م» قرینه‌ی «ج» کدام است؟

(۱)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 6 \end{bmatrix}$

(۲)  $\begin{bmatrix} 8 \\ 3 \end{bmatrix}$

(۳)  $\begin{bmatrix} 9 \\ 5 \end{bmatrix}$

(۴)  $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$



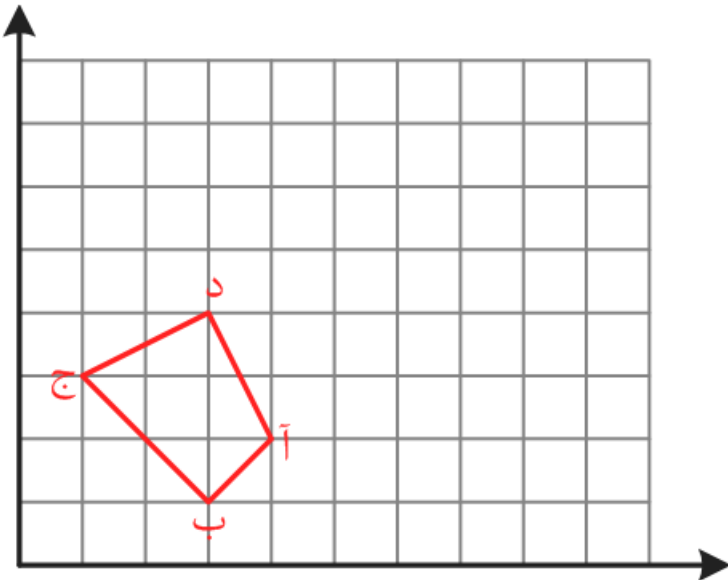
۱۱- اگر قرینه‌ی چهار ضلعی (آ ب ج د) را نسبت به محور افقی رسم کنیم و قرینه‌ی نقطه‌ی (آ) را (م) و قرینه‌ی نقطه‌ی (ج) را (س) بنامیم. مختصات نقاط (م) و (س) چقدر است؟

(۱)  $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$  م  $\begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$  س

(۲)  $\begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$  م  $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$  س

(۳)  $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$  م  $\begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$  س

(۴)  $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$  م  $\begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$  س



۱۲- فرزاد از نقطه‌ی (م) به مختصات  $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$  شروع به حرکت کرد. ابتدا یک واحد به سمت شمال و سپس چهار واحد به سمت شرق حرکت کرد. او اکنون در کدام نقطه ایستاده است؟

(۴)  $\begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$

(۳)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$

(۲)  $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \end{bmatrix}$

(۱)  $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$

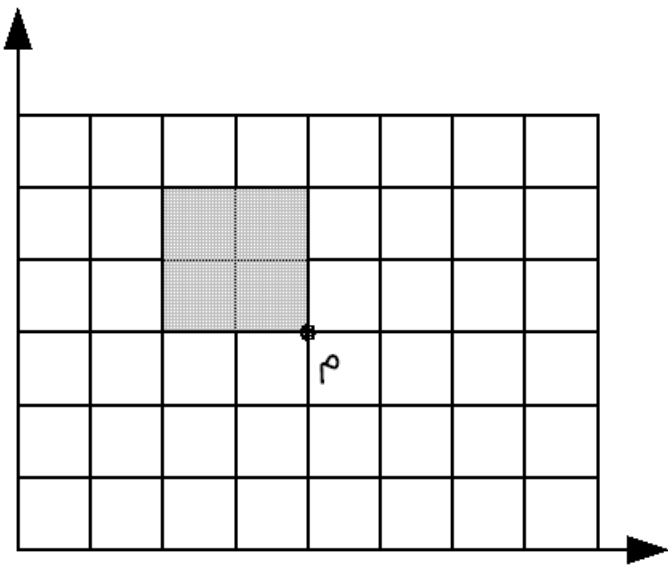
۱۳- اگر شکل مقابل را نسبت به مرکز تقارن (م) ۱۸۰ درجه دوران دهیم، مختصات جدید، کدام گزینه خواهد بود؟

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} \text{ (۱)}$$

$$\begin{bmatrix} 6 \\ 3 \end{bmatrix} \text{ (۲)}$$

$$\begin{bmatrix} 6 \\ 1 \end{bmatrix} \text{ (۳)}$$

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix} \text{ (۴)}$$



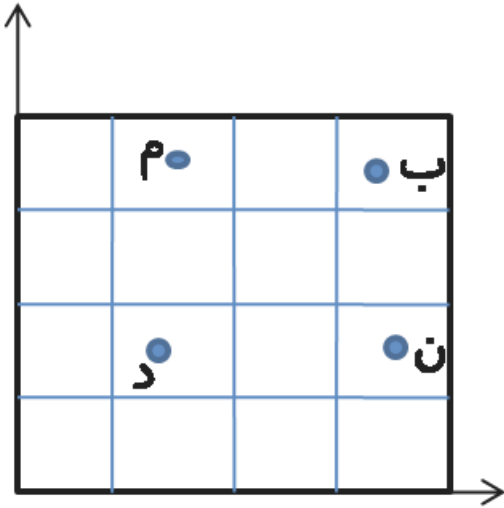
۱۴- مختصات کدام یک از نقاط روی نمودار، تقریباً  $\begin{bmatrix} 7 \\ 16 \end{bmatrix}$  است؟

(۱) نقطه ب

(۲) نقطه م

(۳) نقطه ی د

(۴) نقطه ی ن



۱۵- قرینه‌ی نقطه‌ی «الف» به مختصات  $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$  نسبت به خطی که با محور عمودی موازی و طول آن برابر ۳ می‌باشد، کدام نقطه است؟

$$\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix} \text{ (۴)}$$

$$\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix} \text{ (۳)}$$

$$\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix} \text{ (۲)}$$

$$\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix} \text{ (۱)}$$

سوال	۱	۲	۳	۴
۱	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۲	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۳	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۴	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۵	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۶	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۷	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۹	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۱۰	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۱۱	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۱۲	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۱۳	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۱۴	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۱۵	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>