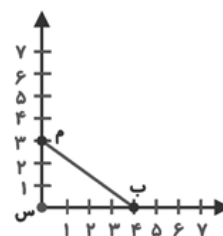


۱

سوال ۱

گزینه درست: ه



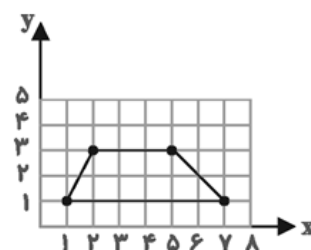
$$\begin{aligned} ۲ \div (\text{ارتفاع} \times \text{قاعده}) &= \text{مساحت مثلث} \\ (۴ \times ۳) \div ۲ &= ۶ \end{aligned}$$

۲

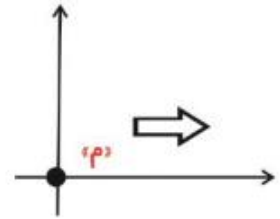
سوال ۲

گزینه درست: ه

نقاط را روی صفحه‌ی مختصات پیدا می‌کنیم و به هم وصل می‌کنیم. بنابراین شکل حاصل یک ذوزنقه است.

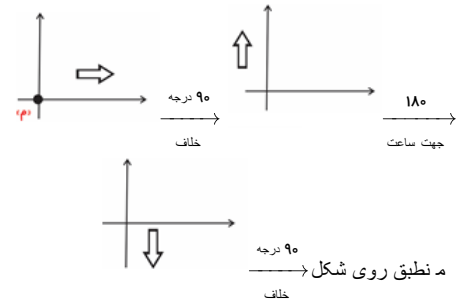


۳



سوال ۳

گزینه درست: ۰



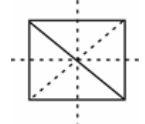
در جهت عقربه‌های ساعت $۹۰ = ۱۸۰ - ۹۰$ پس ۹۰ درجه در خلاف جهت حرکت کنیم روی خودش منطبق می‌شود.

۴

سوال ۴

گزینه درست: ۰

شکل حاصل مربع می‌شود که چهار محور تقارن دارد.



۵

سوال ۵

گزینه درست: null

الف) تغییر نمی‌کند - ضرب
ب) مرکز تقارن

۶

سوال ۶

گزینه درست: null

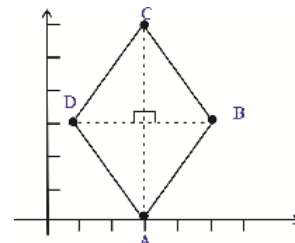
الف) دارد.
ب) صفر
ج) است.
د) ۲ تا

۷

گزینه درست: ه

سوال ۷

ابتدا این نقاط را روی محورهای مختصات نمایش می‌دهیم. همان‌طور که مشاهده می‌شود چون قطرهای ABCD بر هم عمودند، و طول اضلاع هم یکسان هستند می‌توان گفت که ABCD یک لوزی با قطرهای $BD = 4$ و $AC = 6$ است پس:



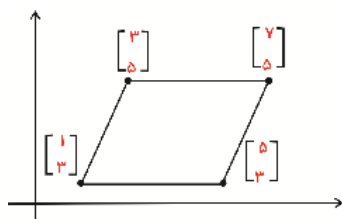
$$\text{مساحت لوزی} = (\text{حاصل ضرب دو قطر}) \div 2 = (4 \times 6) \div 2 = 24 \div 2 = 12$$

۸

گزینه درست: ه

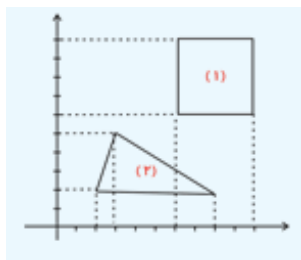
سوال ۸

ابتدا رأس‌های روبروی هم را در متوازی‌الاضلاع پیدا می‌کنیم.



مختصات نقطه‌ی برخورد قطرهای متوازی‌الاضلاع همان نقطه‌ی وسط دو رأس روبه‌روی هم می‌باشد.

$$\text{مختصات نقطه‌ی برخورد قطرها} = \begin{bmatrix} \frac{3+5}{2} \\ \frac{1+4}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2.5 \end{bmatrix}$$



۹

گزینه درست: ه

سوال ۹

→ خودش $\times$ یک ضلع = مساحت مربع $\Rightarrow$ مربع = شکل (۱)

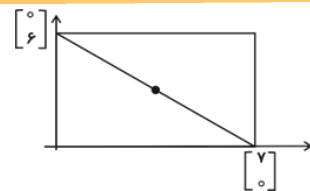
$$\text{مساحت مربع} = 4 \times 4 = 16$$

$\frac{1}{3} \times$ قاعده $\times$ ارتفاع = مساحت مثلث $\rightarrow$ مثلث = شکل (۲)

$$\text{مساحت مثلث} = 3 \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{3} = 9$$

$$\frac{\text{مساحت شکل (۱)}}{\text{مساحت شکل (۲)}} = \frac{16}{9}$$

۱۰



گزینه درست: ۰

سوال ۱۰

مرکز تقارن مستطیل همان نقطه‌ی وسط دو رأس روبه‌روی مستطیل است.

$$\text{مختصات مرکز تقارن مستطیل داده شده} = \begin{bmatrix} \frac{0+7}{2} \\ \frac{6+0}{2} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3/5 \\ 3 \end{bmatrix}$$