

هندسه

۱- متمم زاویه‌ای برابر با آن زاویه است. آن زاویه کدام است؟

- (۱) ۳۵ درجه (۲) ۴۰ درجه (۳) ۴۵ درجه (۴) ۵۰ درجه

۲- اگر  $A = \begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$  باشد، مختصات  $\overline{AB}$  کدام است؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} -3 \\ 3 \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix}$  (۳)  $\begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix}$

۳- در مکعبی به ضلع ۱۲ چند مکعب به ضلع ۴ می‌توان قرار داد؟

- (۱) ۸ (۲) ۲۴ (۳) ۲۷ (۴) ۳۶

۴- دو بردار  $\begin{bmatrix} 3 \\ -3 \end{bmatrix}$ ,  $\begin{bmatrix} 2a \\ 3 \end{bmatrix}$  قرینه هستند، مقدار  $a$  کدام است؟

- (۱)  $\frac{2}{3}$  (۲)  $\frac{3}{2}$  (۳)  $-\frac{3}{2}$  (۴)  $-\frac{2}{3}$

۵- نقطه  $\begin{bmatrix} -4 \\ 1 \end{bmatrix}$  با چه برداری به نقطه  $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$  انتقال می‌یابد؟

- (۱)  $\begin{bmatrix} 7 \\ -3 \end{bmatrix}$  (۲)  $\begin{bmatrix} 7 \\ -1 \end{bmatrix}$  (۳)  $\begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$  (۴)  $\begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$

۶- مساحت مثلثی که رئوس آن نقاط  $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ,  $\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \end{bmatrix}$ ,  $\begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$  باشد، کدام است؟

- (۱) ۵ (۲) ۷/۵ (۳) ۱۰ (۴) ۱۲/۵

۷- اگر شعاع قاعده استوانه‌ای را ۴ برابر کنیم، حجم آن چند برابر می‌شود؟

- (۱) ۴ (۲) ۸ (۳) ۱۶ (۴) ۶۴

روسی