

۱- در مربعی به ضلع $\sqrt{2}$ فاصله وسط یک ضلع از قطر مربع کدام است؟

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

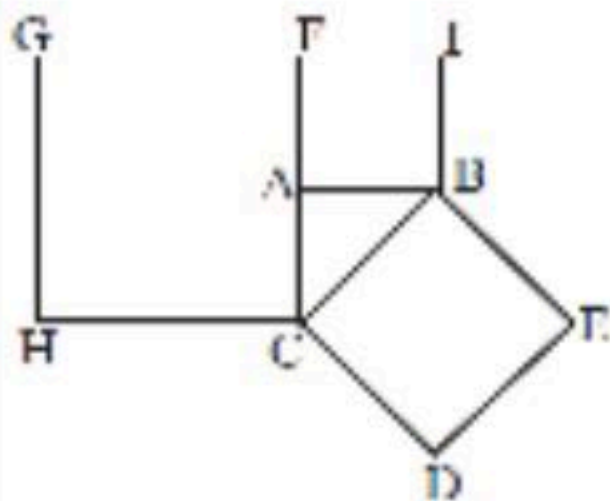
۲- در یک مثلث قائم‌الزاویه، مربع وتر دو برابر حاصل ضرب دو ضلع دیگر است. یکی از زاویه‌های حاده مثلث برابر است با:

- (۱) 15° (۲) 30° (۳) 45° (۴) 60°

۳- در مثلث ABC ، $AB = 1$ ، $AC = 2\sqrt{2}$ و $\hat{A} = 135^\circ$ ، اندازهی ضلع سوم این مثلث برابر است با:

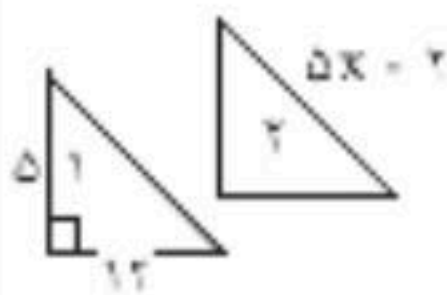
- (۱) $\sqrt{13}$ (۲) ۵ (۳) $\frac{5}{\sqrt{2}}$ (۴) $\frac{5}{\sqrt{5}}$

۴- در شکل مقابل مساحت مربع $GFCH$ مساوی ۱۹۶ سانتی‌متر و مساحت مربع $ABIF$ مساوی ۲۶ سانتی‌متر است با توجه به آن مساحت مربع $BCDE$ برابر است با:



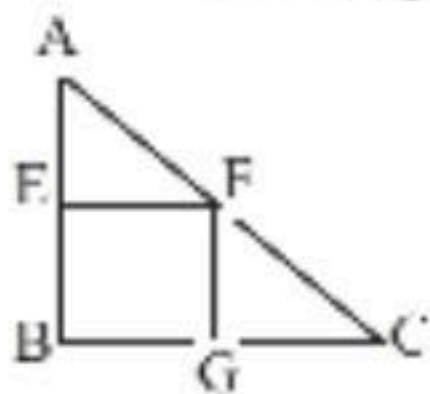
- (۱) ۱۸۰ (۲) ۱۶۰ (۳) ۱۰۰ (۴) ۸۱

۵- مثلث ۲ به ۲ انتقال از شکل ۱ به وجود آمده است. مقدار α کدام گزینه است؟



- (۱) ۳ (۲) ۱۳ (۳) $\sqrt{33}$ (۴) ۱۷

۶- مطابق شکل در مثلث قائم‌الزاویهی تساوی‌الساقین ABC ، مربع $EFGH$ معطای شده است. اگر $AB = BC = 2\text{cm}$ باشد، محیط مربع را پیدا کنید؟

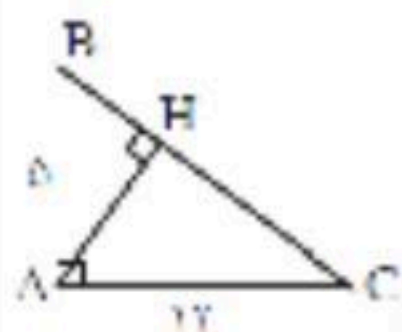


- (۱) ۳ (۲) ۸ (۳) ۱۳ (۴) ۱۶

۷- اضلاع مثلثی ۱۰ و ۵ و $\sqrt{3}$ تساوی‌متر است. زاویهی مقابل به ضلع متوسط چند درجه است؟

- (۱) 30° (۲) 45° (۳) 60° (۴) 90°

۸- در شکل مقابل ارتفاع AH را به دست آورید.



- (۱) ۱۳ (۲) ۲۰ (۳) $\frac{2}{17}$