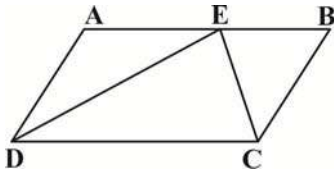


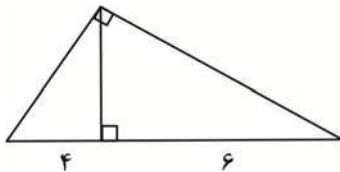
هندسه ۱

۱- چهارضلعی ABCD یک متوازی‌الاضلاع به مساحت ۲۰ است. اگر مساحت مثلث ADE برابر ۸ باشد، مساحت مثلث BCE کدام است؟



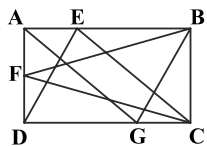
- ۱۰ (۱)
- ۲ (۲)
- ۴ (۳)
- ۷ (۴)

۲- در کوچک‌ترین مثلث قائم‌الزاویه شکل مقابل، اندازه میانه وارد بر وتر کدام است؟



- $\sqrt{50}$ (۱)
- $\sqrt{65}$ (۲)
- $\sqrt{10}$ (۳)
- $\sqrt{75}$ (۴)

۳- در شکل زیر، مساحت مستطیل ABCD، ۹۶ سانتی‌مترمربع است. مجموع مساحت سه مثلث $\triangle FBC$ ، $\triangle AGB$ و $\triangle DEC$ کدام است؟

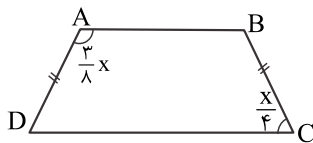


- ۷۲ (۱)
- ۱۰۸ (۲)
- ۱۴۴ (۳)
- ۱۹۲ (۴)

۴- از برخورد نیمسازهای داخلی یک مستطیل به طول و عرض ۸ و ۶ واحد یک چهارضلعی ایجاد می‌شود. قطر این چهارضلعی چقدر است؟

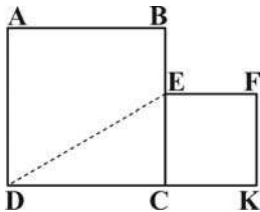
- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۷ (۳)
- ۱۴ (۴)

۵- در دوزنقه شکل مقابل، اندازه زاویه D چند درجه است؟



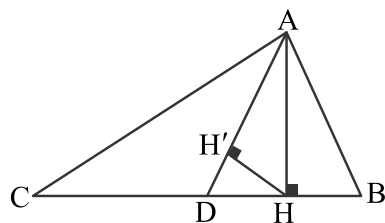
- 36° (۱)
- 54° (۲)
- 72° (۳)
- 84° (۴)

۶- در شکل مقابل ABCD و EFKC مربع می‌باشند، اگر مجموع مساحت‌های این دو مربع ۶۴ باشد، طول پاره خط DE کدام است؟



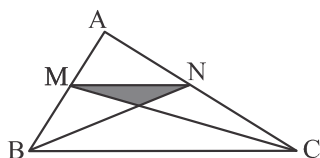
- ۶ (۱)
- ۵ (۲)
- ۷ (۳)
- ۸ (۴)

۷- در مثلث ABC داریم: $\hat{B} - \hat{C} = 30^\circ$. اگر ارتفاع AH و AD نیمساز باشد، فاصله نقطه H از نیمساز برابر با کدام است؟



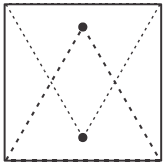
- $\frac{1}{2}AD$ (۱)
- $\frac{1}{4}AD$ (۲)
- $\frac{1}{3}AD$ (۳)
- $\frac{1}{4}AH$ (۴)

۸- در شکل مقابل، نقاط M, N وسط دو ضلع است. مساحت بزرگ‌ترین مثلث چند برابر مساحت مثلث سایه‌زده است؟



- ۶ (۱)
- ۸ (۲)
- ۹ (۳)
- ۱۲ (۴)

۹- در شکل زیر بر روی دو ضلع مقابل مربع، مثلث‌های متساوی‌الاضلاع ساخته شده است. قطر بزرگ‌تر لوزی حاصل، چند برابر ضلع مربع اصلی است؟



(۱) $2 - \sqrt{3}$

(۲) $\frac{1}{3}$

(۳) $\frac{1}{2}$

(۴) $\sqrt{3} - 1$

۱۰- حاصل ضرب دو قطر یک لوزی ۲۴ است. حاصل ضرب یک ضلع و ارتفاع نظیر آن کدام است؟

(۴) $\frac{24}{3}$

(۳) ۶

(۲) ۱۲

(۱) ۲۴