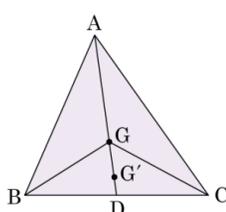


1. 다음 그림에서 점 G 와 점 G' 은 각각 $\triangle ABC$ 와 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\overline{G'D} = 3\text{ cm}$ 일 때, \overline{AD} 의 길이는?



▶ 답: cm

▷ 정답: 27 cm

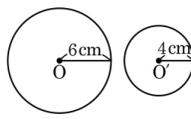
해설

$$\overline{G'D} = \frac{1}{3}\overline{GD} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \overline{AD},$$

$$3 = \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \overline{AD},$$

$$\therefore \overline{AD} = 27(\text{cm})$$

2. 다음 그림에서 두 원 O 와 O' 의 둘레비는 $a : b$ 이다. a, b 의 값을 각각 구하면?

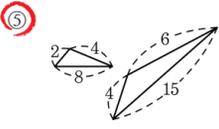
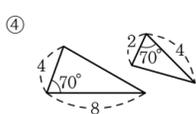
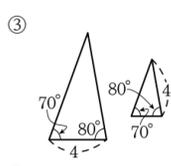
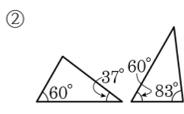
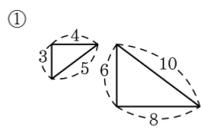


- ① $a = 2, b = 3$ ② $a = 3, b = 2$
③ $a = 6, b = 4$ ④ $a = 4, b = 6$
⑤ $a = 5, b = 5$

해설

두 원 O 와 O' 의 반지름의 길이가 각각 6 cm , 4 cm 이므로 둘레비는 $6 : 4 = 3 : 2$ 이다.

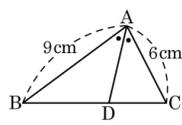
3. 다음 짝지어진 도형 중 서로 닮음이 아닌 것은?



해설

- ① SSS 닮음
- ② AA 닮음
- ③ AA 닮음
- ④ SAS 닮음

4. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 이고, \overline{AD} 가 $\angle BAC$ 를 이등분할 때, $\overline{BD} : \overline{CD}$ 를 구하면?



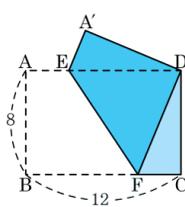
- ① 2 : 1 ② 3 : 2 ③ 4 : 3
④ 5 : 4 ⑤ 6 : 5

해설

$$\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{DC} = 9 : 6 = 3 : 2$$

5. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 이 때, \overline{AE} 의 길이는?

- ① 3 ② $\frac{10}{3}$ ③ $\frac{11}{3}$
 ④ 4 ⑤ $\frac{13}{3}$



해설

$$\begin{aligned} \triangle A'ED \text{ 에서} \\ 8^2 + x^2 &= (12-x)^2 \\ \therefore x &= \frac{10}{3} \end{aligned}$$

6. 좌표평면 위의 두 점 $P(9, 0)$, $Q(-1, b)$ 사이의 거리가 $10\sqrt{2}$ 일 때, b 의 값을 모두 구하여라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : +10

▷ 정답 : -10

해설

$$\begin{aligned}\overline{PQ}^2 &= (-1-9)^2 + (b-0)^2 \\ &= 100 + b^2 = 200\end{aligned}$$

$$\therefore b^2 = 100, b = \pm 10$$