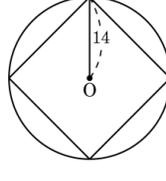


1. 반지름의 길이가 14 인 원 안에 정사각형이 내접해 있다. 정사각형의 한 변의 길이는?



- ①  $10\sqrt{2}$     ②  $12\sqrt{3}$     ③  $12\sqrt{2}$     ④  $14\sqrt{3}$     ⑤  $14\sqrt{2}$

해설

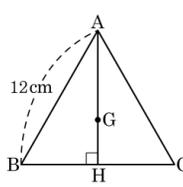
한 변의 길이를  $a$  라고 하면

$\sqrt{2}a = 28$  이므로

$$a = \frac{28}{\sqrt{2}} = \frac{28\sqrt{2}}{2} = 14\sqrt{2}$$

2. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는 한 변의 길이가 12 cm 인 정삼각형이고 점 G 는 무게중심이다.  $\overline{AG}$  의 길이를 구하여라.

- ①  $\sqrt{3}$  cm                      ②  $2\sqrt{3}$  cm  
 ③  $3\sqrt{3}$  cm                      ④  $4\sqrt{3}$  cm  
 ⑤  $5\sqrt{3}$  cm



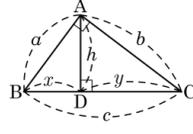
해설

$$\overline{AH} = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 12 = 6\sqrt{3}(\text{cm})$$

$$\overline{AG} = 6\sqrt{3} \times \frac{2}{3} = 4\sqrt{3}(\text{cm})$$

3. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle BAC = 90^\circ$ ,  
 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  일 때, 옳지 않은 것을 고르면?

- ①  $h^2 = xy$                       ②  $b^2 = cy$   
 ③  $a^2 = cx$                       ④  $c^2 = ab$   
 ⑤  $a^2 + b^2 = c^2$



해설

④  $c^2 = a^2 + b^2$