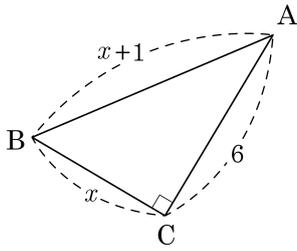


3.  $\triangle ABC$  에서 적절한  $x$  값을 구하면?



[배점 2, 하중]

- ① 16                      ② 16.5                      ③ 17  
 ④ 17.5                      ⑤ 18

해설

$$\begin{aligned} (x+1)^2 &= x^2 + 6^2 \\ x^2 + 2x + 1 &= x^2 + 36 \\ 2x &= 35 \therefore x = 17.5 \end{aligned}$$

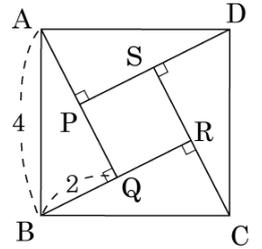
4. 세 변의 길이가 각각 다음과 같을 때, 둔각삼각형인 것은? [배점 3, 하상]

- ① 3cm, 3cm, 4cm  
 ② 3cm, 4cm, 5cm  
 ③ 4cm, 4cm, 7cm  
 ④ 5cm, 12cm, 13cm  
 ⑤ 6cm, 8cm, 9cm

해설

세 변의 길이가  $a, b, c$  ( $a < b < c$ ) 일 때,  
 $a^2 + b^2 < c^2$  일 때 둔각삼각형이므로  
 ③  $7^2 > 4^2 + 4^2$  이다.

5. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 네 개의 직각삼각형이 합동일 때, 정사각형 PQRS 의 한 변의 길이는?



[배점 3, 하상]

- ①  $2(\sqrt{2} - 1)$                       ②  $2(\sqrt{3} - 1)$   
 ③  $3(\sqrt{2} - 1)$                       ④  $3(\sqrt{3} - 1)$   
 ⑤ 3

해설

$$\begin{aligned} \overline{AP} = \overline{BQ} &= 2, \overline{AQ} = \sqrt{4^2 - 2^2} = 2\sqrt{3} \\ \overline{PQ} &= \overline{AQ} - \overline{AP} = 2\sqrt{3} - 2 \\ \therefore \square PQRS \text{의 한 변의 길이는 } &2(\sqrt{3} - 1) \text{ 이다.} \end{aligned}$$