

4. 세 변의 길이가 각각 다음과 같을 때, 삼각형의 종류가 바르게 연결되지 않은 것은? [배점 3, 하상]

- ① 2cm, 3cm, 4cm— 둔각삼각형
 ② 6cm, 8cm, 10cm— 직각삼각형
 ③ 6cm, 7cm, 9cm— 예각삼각형
 ④ 5cm, 12cm, 13cm— 직각삼각형
 ⑤ 4cm, 5cm, 6cm— 둔각삼각형

해설

가장 긴 변의 길이를 a , 다른 두 변의 길이를 b, c 라 할 때

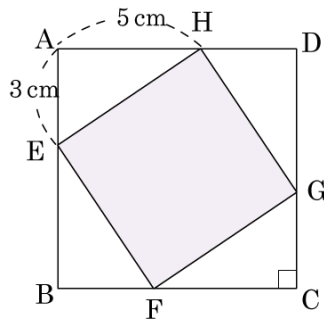
$a^2 < b^2 + c^2$ 이면 예각삼각형

$a^2 = b^2 + c^2$ 이면 직각삼각형

$a^2 > b^2 + c^2$ 이면 둔각삼각형

⑤ $6^2 < 4^2 + 5^2$ 이므로 예각삼각형

5. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH} = 3\text{cm}$, $\overline{AH} = \overline{BE} = \overline{CF} = \overline{DG} = 5\text{cm}$ 일 때, □EFGH 의 넓이를 구하여라.(단, 단위는 생략)



[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 정답 : 34

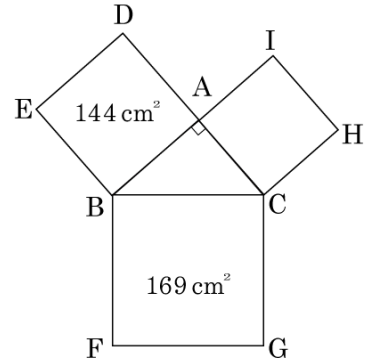
해설

$$\overline{EH} = \sqrt{3^2 + 5^2} = \sqrt{34}$$

□EFGH 는 정사각형이므로

$$\therefore \square EFGH = 34$$

6. 다음 그림은 직각삼각형 ABC의 각 변을 한 변으로 하여 정사각형을 그린 것이다. □ABED = 144cm^2 , □BFGC = 169cm^2 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 정답 : 5

해설

$$\overline{AB} = \sqrt{144} = 12 (\text{cm}), \overline{BC} = \sqrt{169} = 13 (\text{cm})$$

$$\triangle ABC \text{ 에서 } \overline{AC} = \sqrt{13^2 - 12^2} = 5 (\text{cm})$$