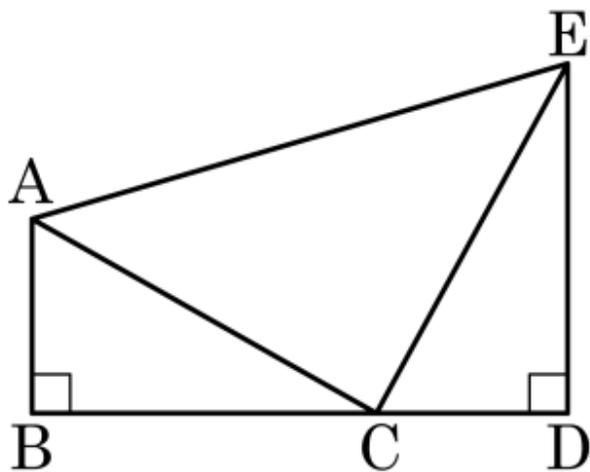


1. 다음 그림에서 두 직각삼각형 ABC 와 CDE 는 합동이고, 세 점 B, C, D 는 일직선 위에 있다.  $\overline{AB} = 5\text{ cm}$ ,  $\overline{DE} = 9\text{ cm}$  일 때,  $\triangle ACE$  의 넓이는?



① 49

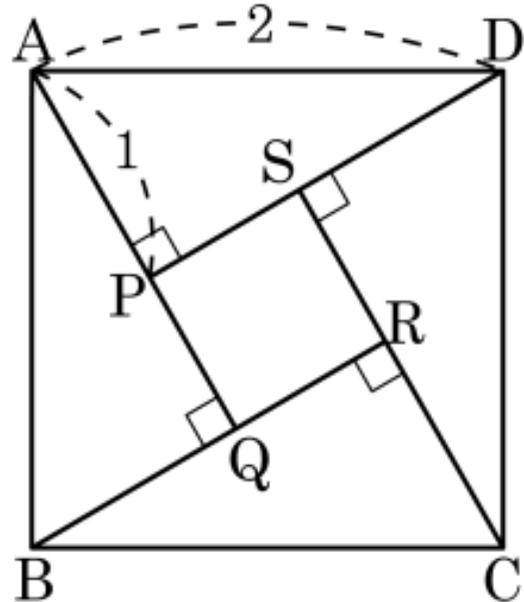
② 50

③ 51

④ 52

⑤ 53

2. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 한 변의 길이가 2인 정사각형이고  $\overline{AP} = \overline{BQ} = \overline{CR} = \overline{DS} = 1$ 이다. 사각형 PQRS 의 넓이는?



①  $5 - 3\sqrt{2}$

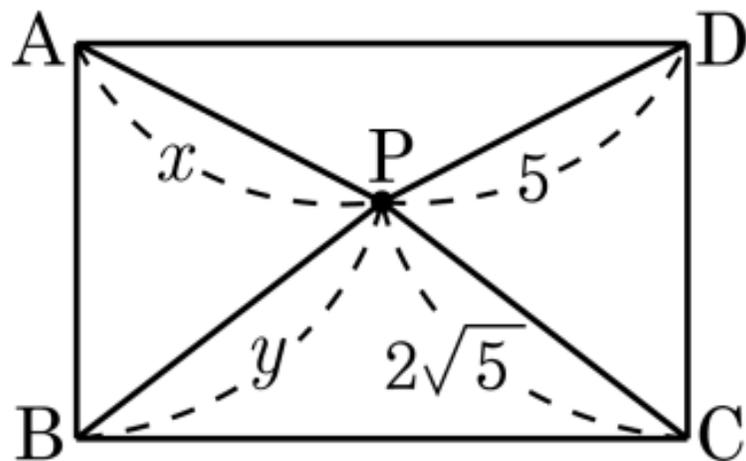
②  $4 - \sqrt{3}$

③  $4 - 2\sqrt{3}$

④  $5 - \sqrt{3}$

⑤  $2 - \sqrt{3}$

3. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 내부에 점 P 가 있을 때,  $x^2 - y^2$  의 값을 구하여라.



① 5

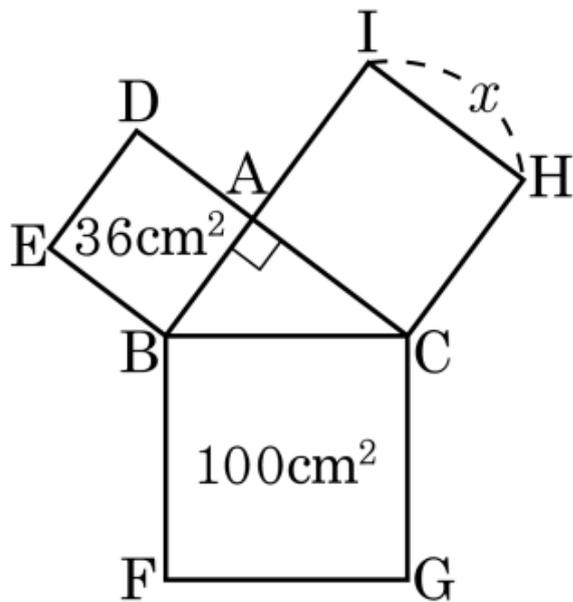
② 6

③ 7

④ 8

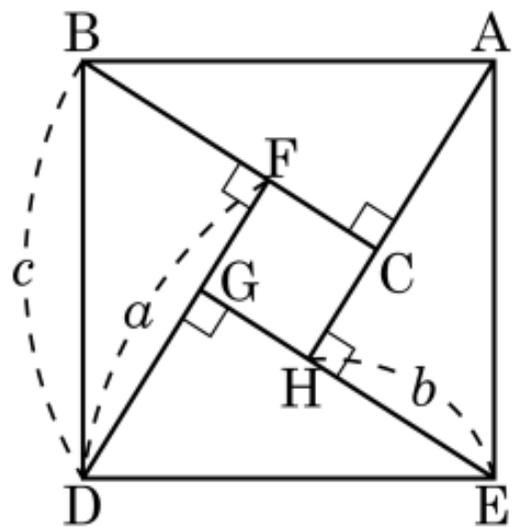
⑤ 9

4. 다음 그림은  $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 세변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다.  $x$ 의 값은?



- ① 5 cm      ② 6 cm      ③ 7 cm      ④ 8 cm      ⑤ 9 cm

5. 다음 그림은  $\overline{AB}$  를 한 변으로 하는 정사각형  $ABDE$  를 만들어 각 꼭짓점에서 수선  $AH, BC, DF, EG$  를 그어 직각삼각형을 만든 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $c^2 = a^2 + b^2$

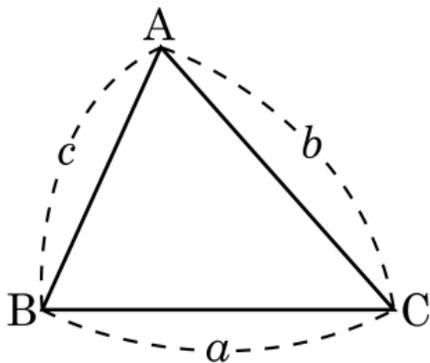
②  $\triangle ABC = \triangle EAH$

③  $\square CFGH$  는 정사각형

④  $\overline{CH} = a - b$

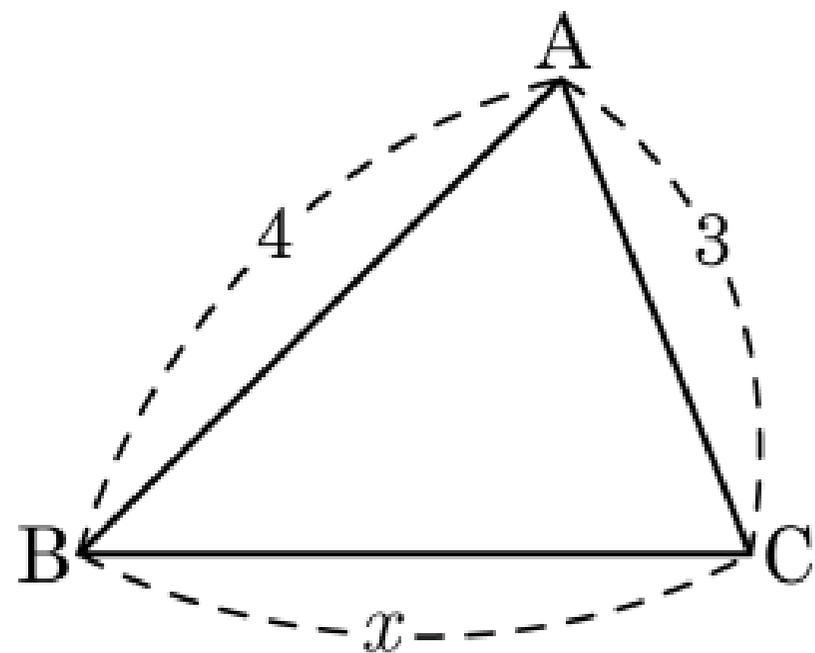
⑤  $\square CFGH = 2\triangle ABC$

6. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  의 세 변을  $a, b, c$  라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $a^2 = b^2 + c^2$  이면  $\triangle ABC$  는 직각삼각형이다.  
②  $a^2 > b^2 + c^2$  이면  $\triangle ABC$  는 둔각삼각형이다.  
③  $a^2 < b^2 + c^2$  이면  $\triangle ABC$  는 예각삼각형이다.  
④  $\angle B > 90^\circ$  이면  $b^2 > a^2 + c^2$  이다.  
⑤  $\angle C < 90^\circ$  이면  $c^2 < a^2 + b^2$  이다.

7. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서  $\angle A$  가 예각 일 때, 자연수  $x$  는 모두 몇 개인가? (단,  $x$  가 가장 긴 변이다.)



① 0개

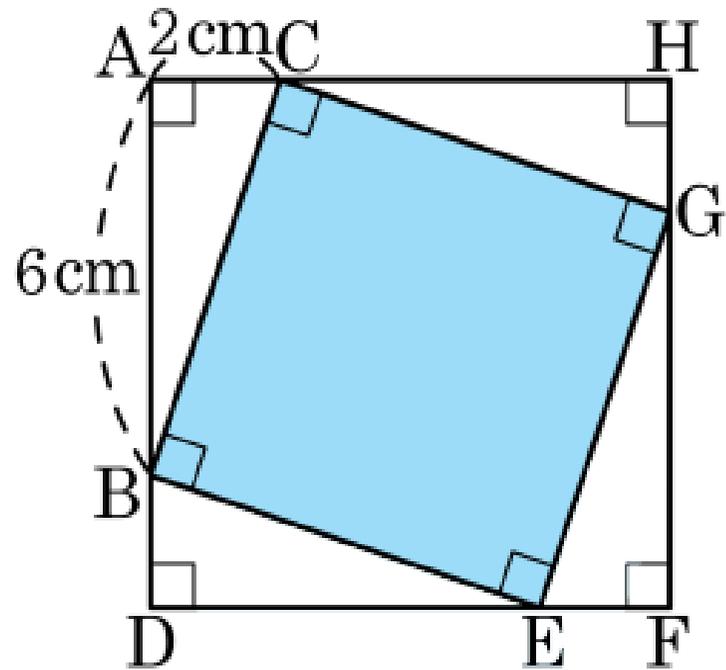
② 1개

③ 2개

④ 3개

⑤ 4개

8. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 합동인 직각삼각형으로 둘러싸인  $\square BEGC$ 의 넓이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

9. 세 변의 길이가 각각  $a + 4, a, a - 4$ 로 나타내어지는 삼각형이 직각삼각형이 되기 위한 상수  $a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

10.  $\overline{AB} = 12$ ,  $\overline{BC} = 9$  인 삼각형  $ABC$  의 변  $AB$ ,  $BC$  의 중점을 각각  $D$ ,  $E$  이라 할 때, 선분  $AE$  와 선분  $CD$  가 수직이 된다. 이때 삼각형  $ABC$  의 둘레의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_