

1. 다음 안에 알맞은 수를 각각 써 넣어라.

직각삼각형의 빗변의 길이를 10, 다른 두 변의 길이를 각각 6, 8 이라 할 때, 다음이 성립한다.

$$\square^2 + \square^2 = \square^2$$



답:



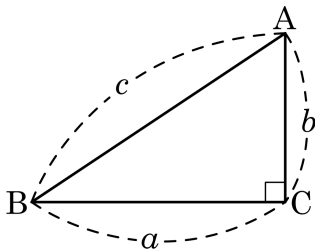
답:



답:

2. □ 안에 알맞은 문자를 순서대로 바르게 적은 것은?

다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. 이때
‘피타고라스 정리’에 의해 $\square^2 + \square^2 = \square^2$ 가 성립한다.



① a, b, c

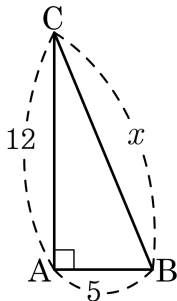
② a, c, b

③ b, c, a

④ c, b, a

⑤ c, a, b

3. 다음은 피타고라스 정리를 이용하여 삼각형의 빗변의 길이를 구하는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 순서대로 나열한 것은?



$$\overline{AC}^2 + \overline{AB}^2 = \boxed{7}^2$$

$$x^2 = 5^2 + 12^2 = \boxed{1}$$

$$x > 0 \text{ 이므로, } x = \boxed{13}$$

① $\overline{AB}$, 144 , -13

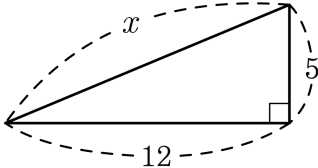
② $\overline{AB}$, 144 , 13

③ $\overline{BC}$, 169 , -13

④ $\overline{BC}$, 169 , 13

⑤ $\overline{BC}$, 196 , -13

4. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 13

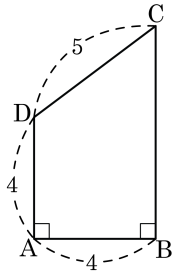
② 14

③ 15

④ 16

⑤ 17

5. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 의 길이는?



① 7

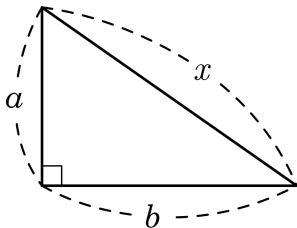
② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

6. 다음 그림처럼 빗변의 길이가 x 이고, 다른 두 변의 길이가 a, b 인 직각삼각형에서 다음 중 옳은 것은?



㉠ $a + b = x$

㉡ $a^2 + b^2 = x^2$

㉢ $a + b - 2x = 0$

㉣ $a \times b = x^2$

㉤ $b^2 = (x - a)(x + a)$

① ㉠, ㉡

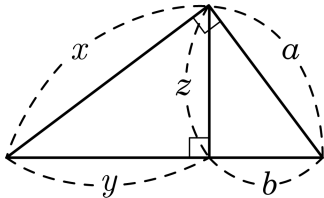
② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤

7. 다음 중 옳은 것은?



① $x + a = y + b$

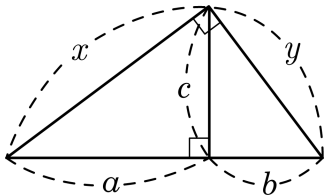
② $y^2 + z^2 = a^2$

③ $a^2 - z^2 = b^2$

④ $x - a = y - b$

⑤ $x \times z = a \times z$

8. 다음 중 옳은 것을 고르면?



① $x^2 - a^2 = y^2 - b^2$

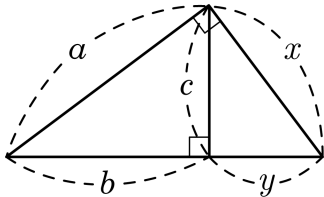
② $a^2 + c^2 = y^2$

③ $y^2 - c^2 = x^2 - c^2$

④ $b^2 = x^2 - c^2$

⑤ $a^2 + b^2 = x^2 + y^2$

9. 각 변의 길이가 다음과 같을 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?



㉠ $a^2 - b^2 = x^2 - y^2$

㉡ $a \times y = x \times b$

㉢ $a - c + b = x - y$

㉤ $a^2 + y^2 = x^2 + b^2$

① ㉠, ㉡

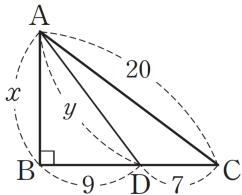
② ㉠, ㉤

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉤

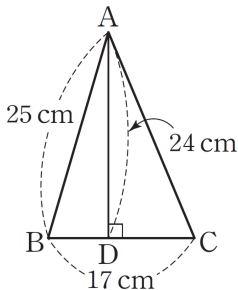
⑤ ㉢, ㉤

10. 그림과 같은 직각삼각형에서 x, y 의 값의 합을 구하여라.



답: _____

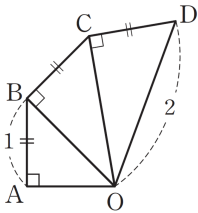
11. 그림과 같은 삼각형에서 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이고 $\overline{AB} = 25\text{cm}$, $\overline{AD} = 24\text{cm}$, $\overline{BC} = 17\text{cm}$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하시오.



답: _____

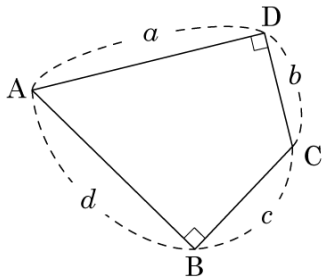
12.

오른쪽 그림에서
 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = 1$ 일 때 $\overline{OA}$ 의
 길이를 구하시오.



답: _____

13. 다음 그림에서 $\angle B$ 와 $\angle D$ 는 90° ,
 $\overline{AD} = a$, $\overline{CD} = b$, $\overline{BC} = c$, $\overline{AB} = d$ 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은 ?



① $a + b = c + d$

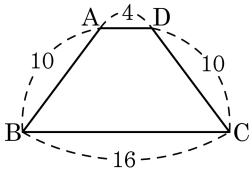
② $a = d$, $b = c$

③ $a^2 + d^2 = b^2 + c^2$

④ $a^2 + b^2 = c^2 + d^2$

⑤ $a - d = b - c$

14. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답: _____

15. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 13\text{ cm}$, $\overline{AD} = 10\text{ cm}$, $\overline{BC} = 2\overline{AD}$ 인 등변사다리꼴의 넓이를 구하면?

- ① 120 cm^2 ② 130 cm^2
③ 180 cm^2 ④ 195 cm^2
⑤ 200 cm^2

