

1. 세변의 길이가 각각 다음과 같을 때, 직각삼각형이 아닌 것은?

① 3, 5, 4

② $4, 2, 2\sqrt{3}$

③ $\sqrt{3}, 2\sqrt{2}, \sqrt{5}$

④ $\sqrt{15}, 6, \sqrt{21}$

⑤ $4, 5, 2\sqrt{2}$

2. 다음 그림에서 x 의 값은?

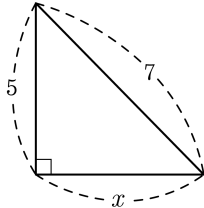
① $2\sqrt{3}$

② $2\sqrt{6}$

③ $3\sqrt{8}$

④ 4

⑤ 6



3. 직각을 낀 두 변의 길이가 각각 4 cm, 5 cm 인 직각삼각형의 빗변의 길이는? .

① 3 cm

② 6 cm

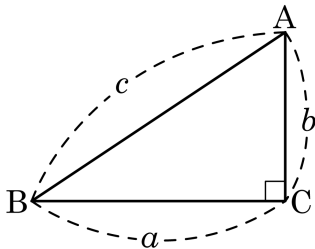
③ $\sqrt{41}$ cm

④ $2\sqrt{6}$ cm

⑤ $3\sqrt{4}$ cm

4. □ 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

5. 세 자연수 (a, b, c) 가 $a^2 + b^2 = c^2$ 을 만족한다고 할 때, 다음 중 성립하지 않는 것은?

① $(3, 4, 5)$

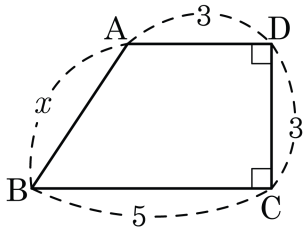
② $(1, \sqrt{2}, 2)$

③ $(5, 12, 13)$

④ $(6, 8, 10)$

⑤ $(5, 5, 5\sqrt{2})$

6. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답: _____

7. 다음 그림에서 $\overline{AC}$ 의 길이는 ?

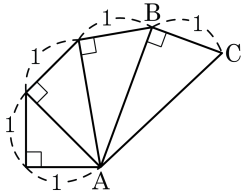
① 2

② $\sqrt{5}$

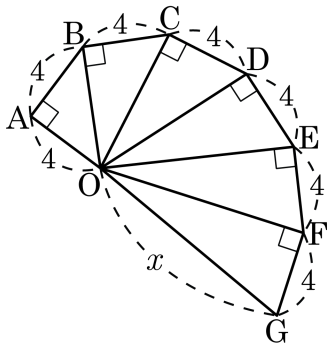
③ $\sqrt{6}$

④ $\sqrt{7}$

⑤ $2\sqrt{2}$



8. 다음 그림에서 x 의 값으로 적절한 것을 고르면?



① $4\sqrt{7}$

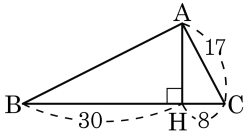
② $6\sqrt{7}$

③ $8\sqrt{7}$

④ $10\sqrt{7}$

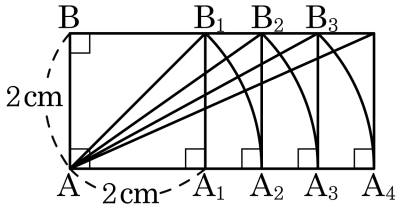
⑤ $12\sqrt{7}$

9. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



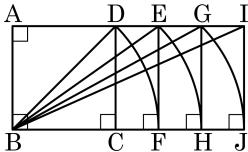
답: _____

10. 다음 그림과 같이 $\square AA_1B_1B$ 는 한 변의 길이가 2cm 인 정사각형이고, 점 A 를 중심으로 하여 $\overline{AB_1}$, $\overline{AB_2}$, $\overline{AB_3}$ 을 반지름으로 하는 호를 그릴 때, $\overline{AA_4}$ 의 길이를 구하여라.



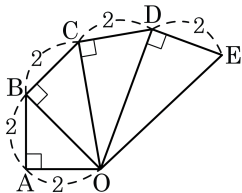
답: _____

11. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 정사각형이고,
 $\overline{BD} = \overline{BF}$, $\overline{BE} = \overline{BH}$, $\overline{BG} = \overline{BJ}$ 이고,
 $\overline{BE} = 3\sqrt{3}$ 일 때, $\triangle BIJ$ 의 넓이를 구하여
 라.



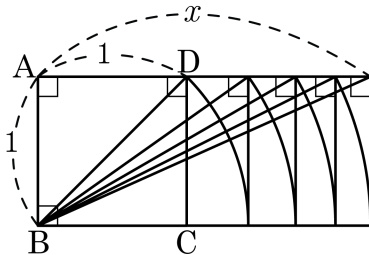
답: _____

12. 다음 그림에서 $\triangle ODE$ 의 넓이를 구하여라.



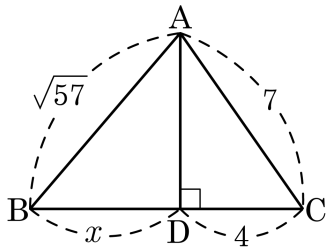
답:

13. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답: _____

14. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 x 의 값을 구하여라.



① $\sqrt{6}$

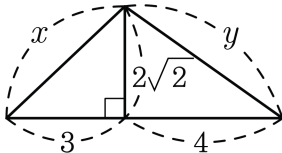
② $2\sqrt{6}$

③ $3\sqrt{6}$

④ $4\sqrt{6}$

⑤ $5\sqrt{6}$

15. 다음 그림에서 x, y 의 값은?



① $x : \sqrt{17}, y : \sqrt{6}$

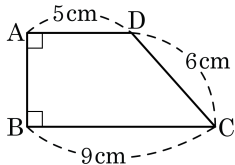
② $x : \sqrt{17}, y : 2\sqrt{6}$

③ $x : \sqrt{17}, y : 3\sqrt{2}$

④ $x : 3\sqrt{2}, y : 2\sqrt{6}$

⑤ $x : 3\sqrt{2}, y : \sqrt{6}$

16. 다음 그림에서 사다리꼴의 높이 $\overline{AB}$ 의 길이는?



① $2\sqrt{5}$ cm

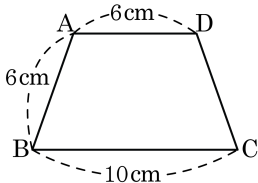
② $5\sqrt{2}$ cm

③ $3\sqrt{5}$ cm

④ $5\sqrt{3}$ cm

⑤ $3\sqrt{5}$ cm

17. 다음과 같은 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



① $30\sqrt{2}\text{ cm}^2$

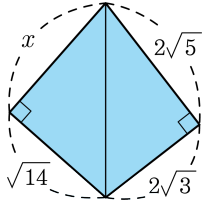
② $31\sqrt{2}\text{ cm}^2$

③ $32\sqrt{2}\text{ cm}^2$

④ $33\sqrt{2}\text{ cm}^2$

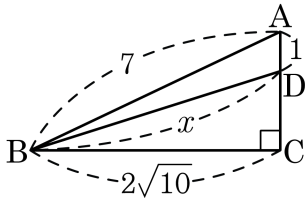
⑤ $34\sqrt{2}\text{ cm}^2$

18. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



답:

19. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



① 6

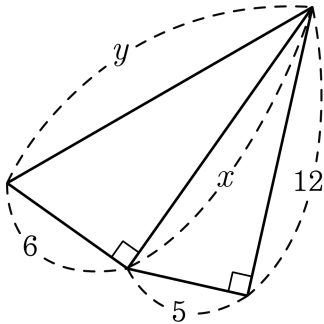
② $3\sqrt{10}$

③ 3

④ $2\sqrt{10}$

⑤ $2\sqrt{11}$

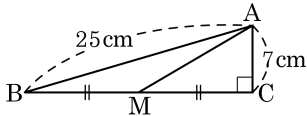
20. 다음 그림은 두 직각삼각형을 붙여 놓은 것이다. x , y 의 값을 각각 구하여라.



> 답: $x =$ _____

> 답: $y =$ _____

21. 다음 그림에서 $\angle C = 90^\circ$, $\overline{BM} = \overline{CM}$, $\overline{AB} = 25\text{ cm}$, $\overline{AC} = 7\text{ cm}$ 이다. 이때, $\overline{AM}$ 의 길이는?



① $\sqrt{190}\text{ cm}$

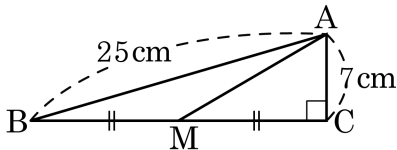
② $\sqrt{191}\text{ cm}$

③ $\sqrt{193}\text{ cm}$

④ $\sqrt{194}\text{ cm}$

⑤ $\sqrt{199}\text{ cm}$

22. 다음 그림에서 $\angle C = 90^\circ$, $\overline{BM} = \overline{CM}$, $\overline{AB} = 25\text{cm}$, $\overline{AC} = 7\text{cm}$ 이다. 이 때, $\overline{AM}$ 의 길이는?



① $\sqrt{190}\text{cm}$

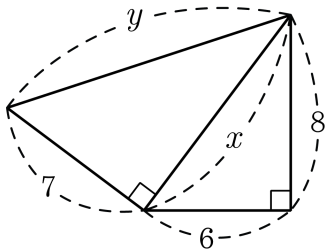
② $\sqrt{191}\text{cm}$

③ $\sqrt{193}\text{cm}$

④ $\sqrt{194}\text{cm}$

⑤ $\sqrt{199}\text{cm}$

23. 다음 그림은 두 직각삼각형을 붙여 놓은 것이다. $x+y$ 의 값을 구하면?



① $9 + \sqrt{149}$

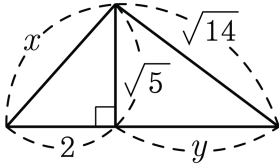
② $10 + \sqrt{149}$

③ $9 + \sqrt{150}$

④ $10 + \sqrt{150}$

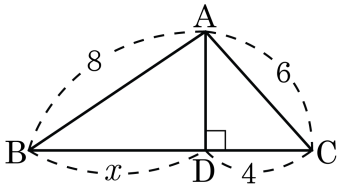
⑤ $9 + \sqrt{151}$

24. 각 변의 길이가 다음과 같을 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



답:

25. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 4

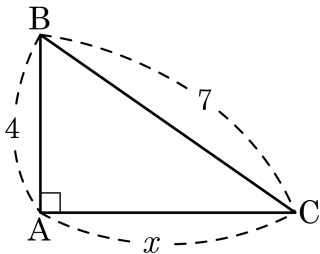
② 8

③ $2\sqrt{11}$

④ $10\sqrt{2}$

⑤ 12

26. 다음 삼각형에서 x 의 값을 구하면?



① $\sqrt{31}$

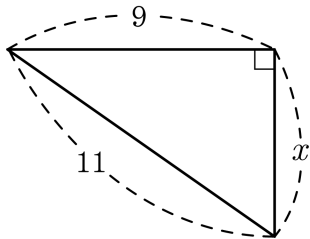
② $4\sqrt{2}$

③ $\sqrt{33}$

④ $\sqrt{34}$

⑤ 6

27. 다음 그림의 직각삼각형에서 x 의 값은?



① $\sqrt{10}$

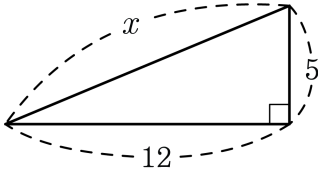
② $2\sqrt{5}$

③ $\sqrt{30}$

④ $2\sqrt{10}$

⑤ $5\sqrt{2}$

28. 다음 그림에서 x 의 값은?



① 13

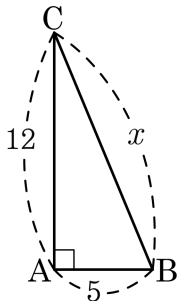
② 14

③ 15

④ 16

⑤ 17

29. 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

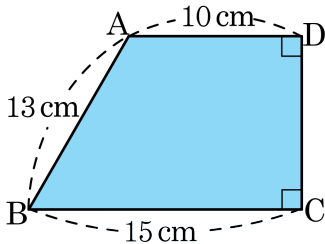
② $\overline{AB}$, 144 , 13

③ $\overline{BC}$, 169 , -13

④ $\overline{BC}$, 169 , 13

⑤ $\overline{BC}$, 196 , -13

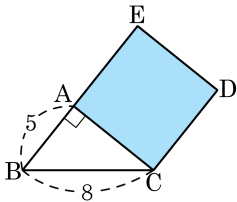
30. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 $\overline{AB} = 13\text{cm}$, $\overline{BC} = 15\text{cm}$, $\overline{AD} = 10\text{cm}$ 인 사다리꼴일 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



답:

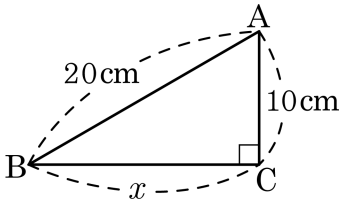
cm

31. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90^\circ$, $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 8$ 이고 $\square ACDE$ 는 정사각형일 때, $\square ACDE$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

32. 다음 직각삼각형 ABC 에서 x 의 길이를 구하여라.



답:

cm