

1. 세 변의 길이가 각각  $x + 1$ ,  $x - 1$ ,  $x + 3$  인 삼각형이 직각삼각형이 되게 하려고 할 때, 만족하는  $x$  값의 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**2.** 각 변의 길이가 6, 8,  $x$  인 직각삼각형이 있다.  $x$  가 가장 긴 변이라고 할 때, 각 변의 길이의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

3. 세 변의 길이가  $x, x+2, x+4$  인 삼각형이 직각삼각형일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

4. 세 변의 길이가 각각  $x - 7$ ,  $x + 18$ ,  $x$  인 삼각형이 직각삼각형일 때, 빗변의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5. 세 변의 길이가 각각  $x - 14$ ,  $x$ ,  $x + 4$  인 삼각형이 직각삼각형일 때,  
빗변의 길이는?

① 6

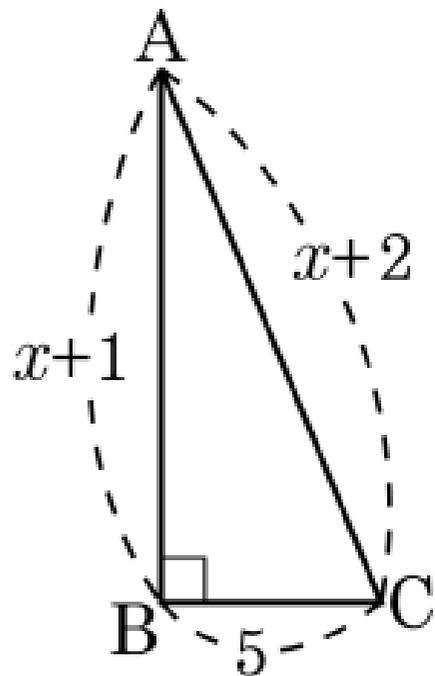
② 10

③ 22

④ 30

⑤ 34

6. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = 90^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

7.  $x$ 가 3보다 큰 수일 때, 삼각형의 세 변의 길이가  $5, x+1, x+3$ 인 삼각형이 직각삼각형이 되도록 하는  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

8.  $x$ 가 2보다 큰 수일 때, 삼각형의 세 변의 길이가  $6, x+3, x+5$ 인 삼각형이 직각삼각형이 되도록 하는  $x$ 의 값으로 알맞은 것은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

9. 세 변의 길이가  $(x + 3)$  cm ,  $(x - 1)$  cm ,  $(x - 5)$  cm 인 삼각형이 직각삼각형이 되는  $x$  의 값은?

① 17

② 18

③ 19

④ 20

⑤ 21

**10.** 세 변의 길이가 각각  $n, n + 1, n + 2$  인 삼각형이 직각삼각형일 때,  $n$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**11.** 세 변의 길이가 각각  $x$ ,  $x + 2$ ,  $x - 7$  인 삼각형이 직각삼각형일 때,  
빗변의 길이를 구하여라.

① 15

② 17

③ 19

④ 20

⑤ 21

12. 다음 그림에서  $\angle C = 90^\circ$  가 되기 위한  $x$  의 값을 구하면?

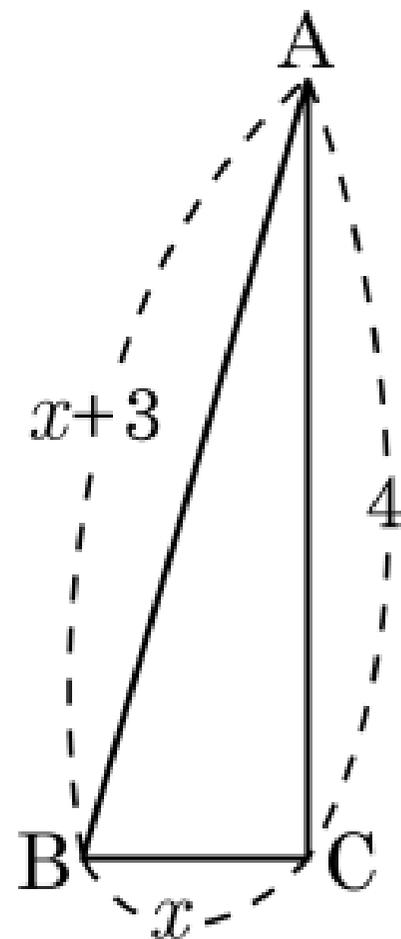
①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{5}{6}$

③ 1

④  $\frac{7}{6}$

⑤  $\frac{4}{3}$

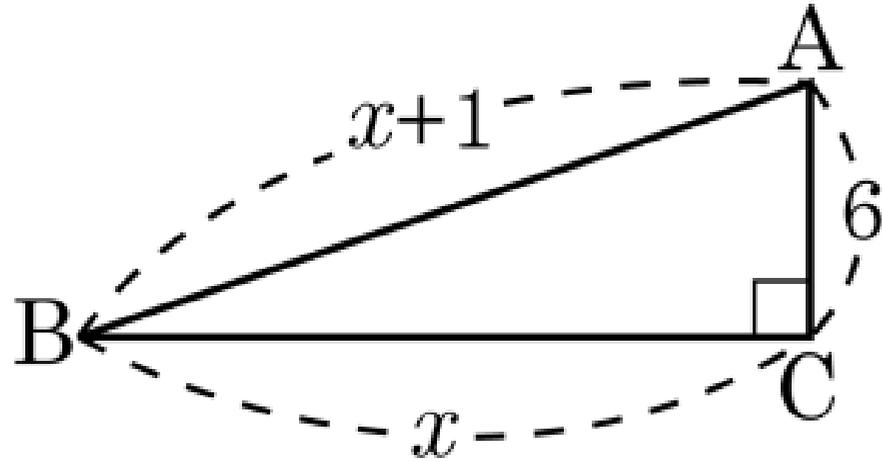


**13.** 세 변의 길이가  $a + 1$ ,  $a + 2$ ,  $a + 3$  인 삼각형이 직각삼각형이 되기 위한  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

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



① 16

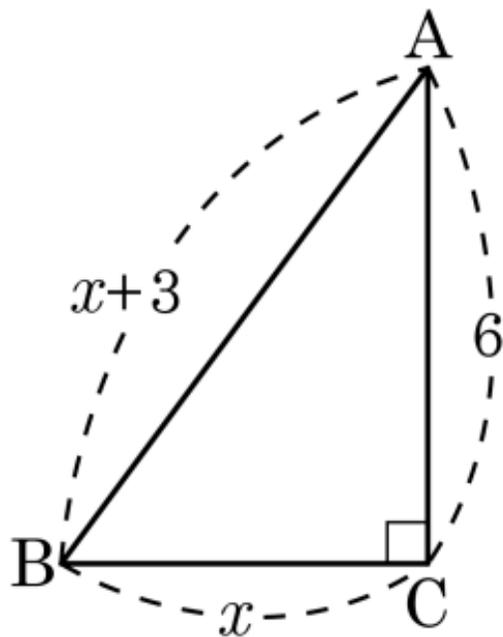
② 16.5

③ 17

④ 17.5

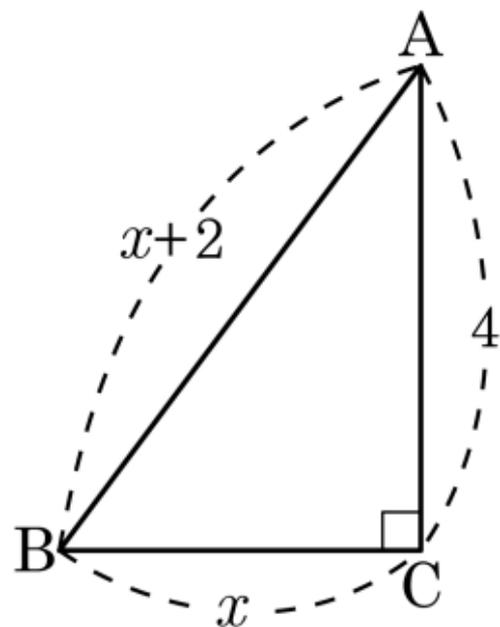
⑤ 18

15. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = 90^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_

16. 다음은 직각삼각형 ABC 를 그린 것이다.  $x$  의 값으로 적절한 것은?



① 2

② 2.5

③ 3

④ 4

⑤ 5.5

17. 직각삼각형 ABC의 각 변의 길이는  $x - 1$ ,  $x$ ,  $x + 1$  이다.  $x$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**18.** 세 변의 길이가 각각  $x+1, x-1, x+3$  인 삼각형이 직각삼각형이 되게 하려고 할 때, 만족하는  $x$  값의 합을 구하여라.

① 5

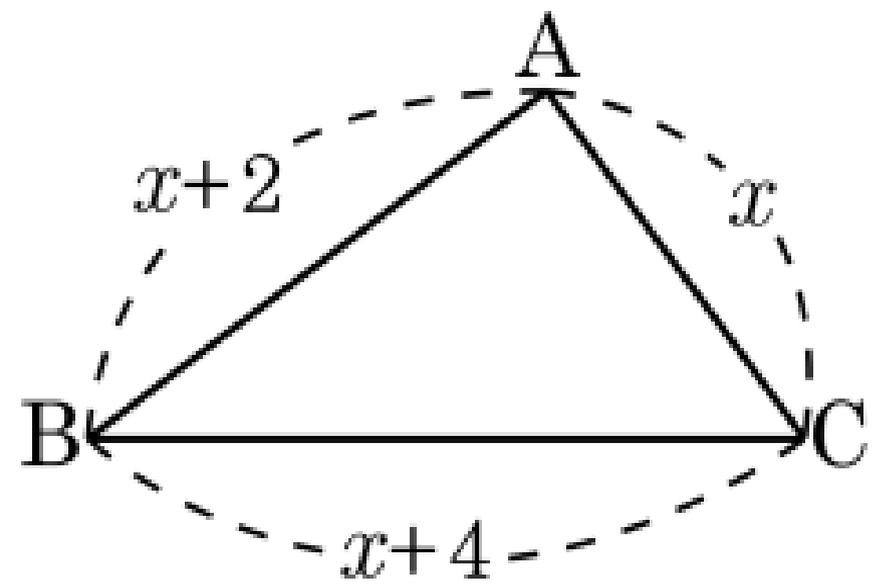
② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

19. 다음 그림과 같이 세 변이 각각  $x$ ,  $x+2$ ,  $x+4$ 인 삼각형이 직각삼각형이 되도록 하는  $x$ 의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_

**20.** 다음 중 직각삼각형인 것은? (단,  $n > 1$  이다.)

①  $4n, 7n, 9n$

②  $4n, 5n, 6n$

③  $10n, 11n, 12n$

④  $n^2 - 1, 2n, n^2 + 1$

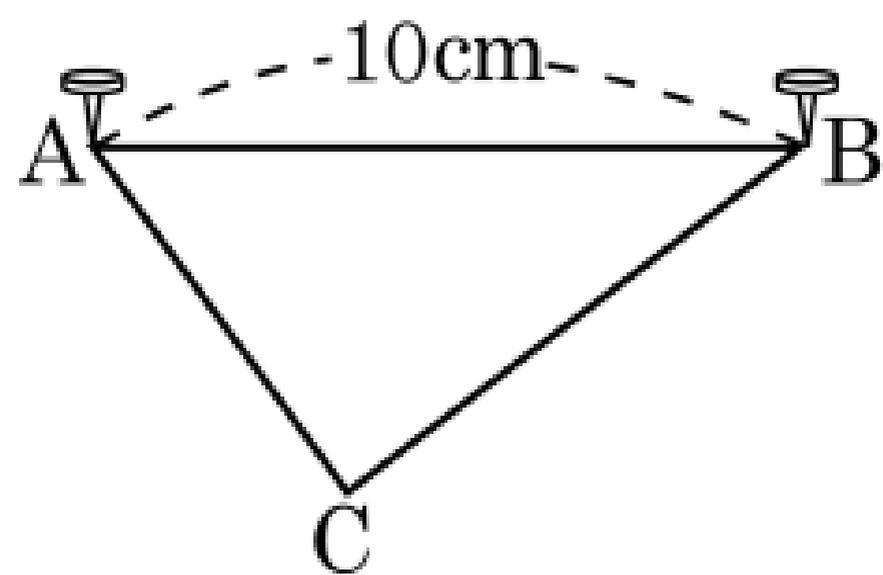
⑤  $n^2 - 1, n, n^2 + 1$

**21.** 세 변의 길이가  $a-7$ ,  $a$ ,  $a+1$ 인 직각삼각형일 때, 이 삼각형의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

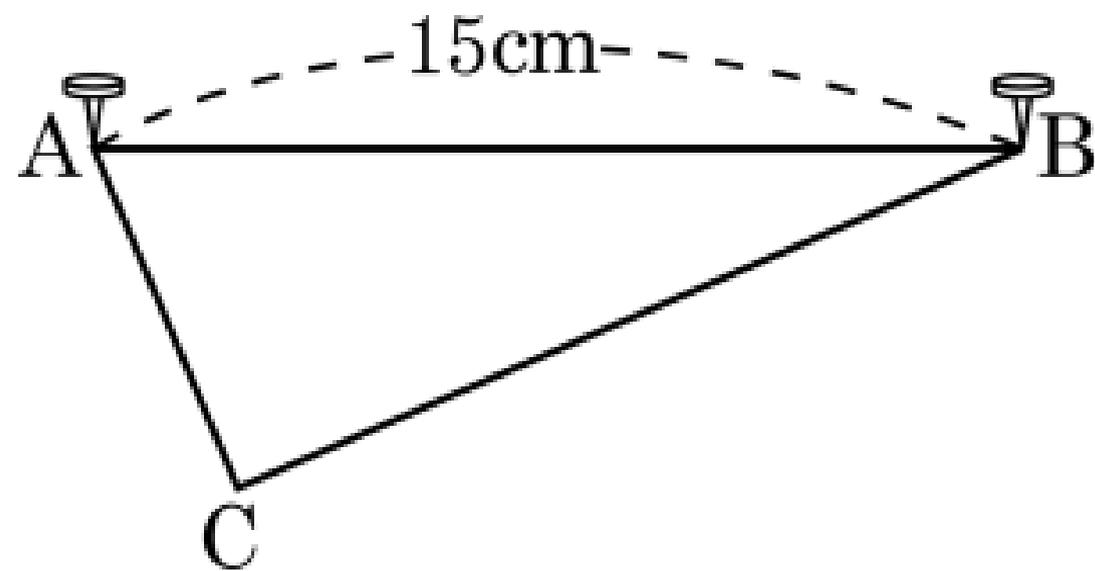
22. 10 cm 거리에 있는 두 못 A, B 에 길이 24 cm 의 끈을 걸어서 다음 그림과 같이,  $\angle C$  가 직각이 되게 하려고 한다. 변 AC 를 몇 cm 로 하여야 하는지 구하여라. (단,  $\overline{AC} < \overline{BC}$  )



답: \_\_\_\_\_

cm

23. 15 cm 거리에 있는 두 못 A, B 에 길이 36 cm 의 끈을 걸어서 다음 그림과 같이,  $\angle C$  가 직각이 되게 하려고 한다. 변 AC 를 몇 cm 로 하여야 하는가? (단,  $\overline{AC} < \overline{BC}$  )



① 9 cm

② 10 cm

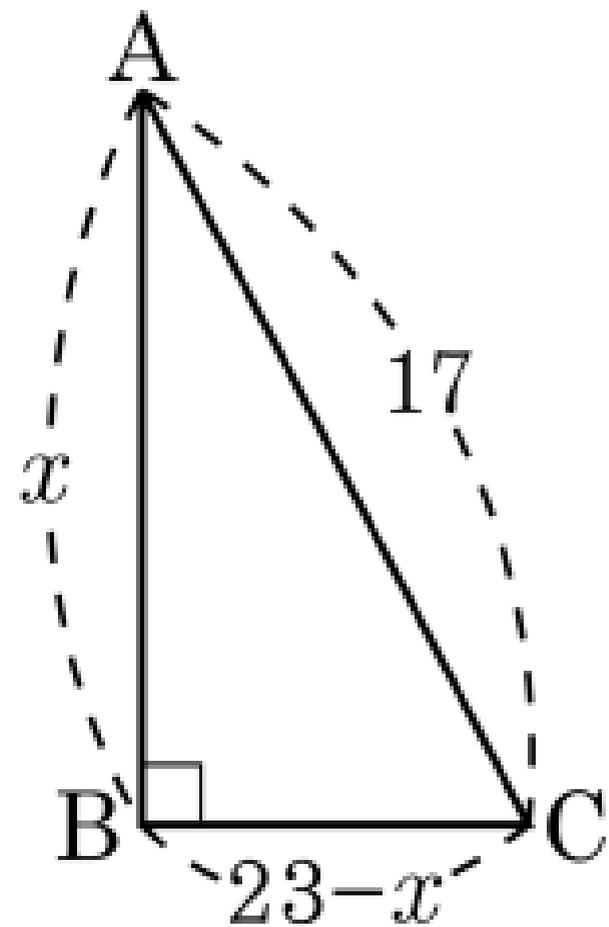
③ 11 cm

④ 12 cm

⑤ 13 cm

24. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 90^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 모두 구하면? (정답 2개)

- ① 6      ② 8      ③ 12      ④ 15      ⑤ 18



**25.** 세 자연수  $x + 2$ ,  $x + 4$ ,  $x + 6$  이 피타고라스의 수가 되도록 하는  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**26.** 세 변을 각각  $x + 3$ ,  $x + 5$ ,  $x + 7$  이 피타고라스의 수가 되도록 하는  $x$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**27.**  $x$ 가 5보다 큰 자연수이고, 삼각형의 세 변의 길이가  $6$ ,  $x+2$ ,  $x+4$ 인 삼각형이 직각삼각형이 되도록 하는  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

28.  $x$  가 3 보다 큰 자연수이고, 삼각형의 세 변의 길이가  $5, x+8, x+9$  인 삼각형이 직각삼각형이 되도록 하는  $x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**29.** 세 변의 길이가  $x - 1$ ,  $3x$ ,  $3x + 1$ 인 삼각형이 직각삼각형일 때, 이 삼각형의 세 변의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**30.** 세 변의 길이가 각각  $x - 1$ ,  $x + 2$ ,  $x + 5$ 인 삼각형이 직각삼각형일 때,  
 $x$ 의 값을 구하여라.



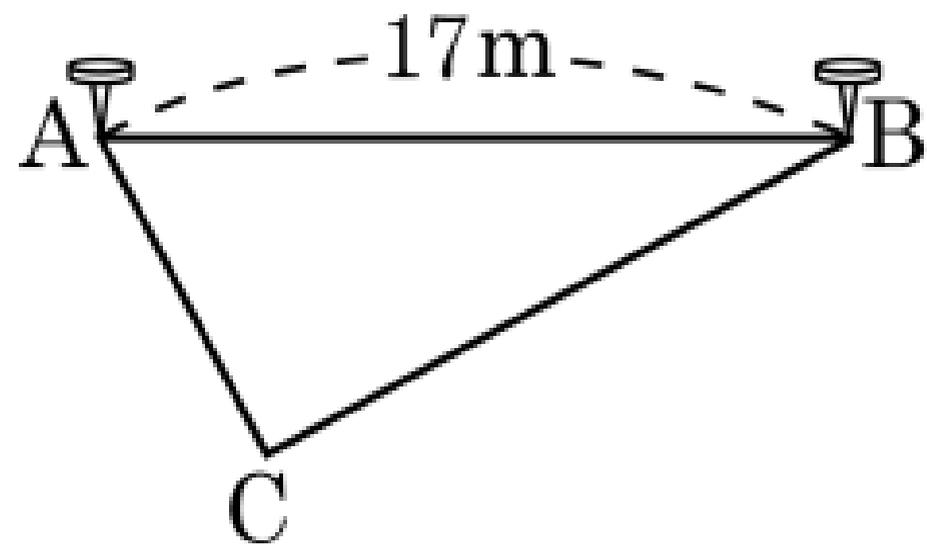
답: \_\_\_\_\_

31. 세 변의 길이가  $9$ ,  $x + 7$ ,  $3x$ 인 삼각형이 직각삼각형이 되도록 하는 모든  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**32.** 17 m 거리에 있는 두 못 A, B 에 길이가 40 m 인 끈을 걸어서 다음 그림과 같이  $\angle C$ 가 직각 이 되게 하려고 할 때,  $\overline{AC}$  를 몇 m로 하여야 하는가? (단,  $\overline{AC} < \overline{BC}$ )



**>** 답: \_\_\_\_\_ m