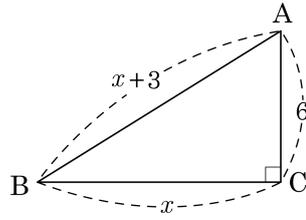
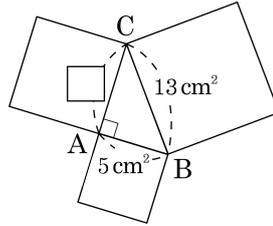


1. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = 90^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



2. 직각삼각형에서 직각을 낀 두 변의 길이가 5cm, 12cm 일 때, 빗변의 길이를 구하여라.

3. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 가 직각삼각형일 때  안에 알맞은 수는 ?



① 11

② 12

③ 13

④ 14

⑤ 15

4. 세 변의 길이가 다음과 같을 때 직각삼각형이 아닌 것은 모두 몇 개인가?

보기

$(1, \sqrt{3}, 2)$ ,  $(6, 8, 10)$ ,  $(3, 6, 9)$   
 $(5, 11, 13)$ ,  $(12, 7, 10)$ ,  $(4, 4, 4\sqrt{2})$

- ① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

5. 삼각형 ABC에서  $\angle B < 90^\circ$ 이고  $\overline{BC} = a$ ,  $\overline{AC} = b$ ,  $\overline{AB} = c$ 일 때, 다음 중 항상 옳은 것은?

①  $b^2 = a^2 + c^2$

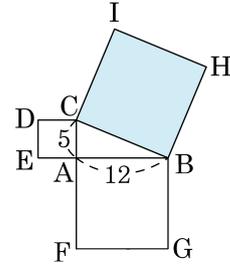
②  $c^2 = a^2 + b^2$

③  $a^2 = b^2 + c^2$

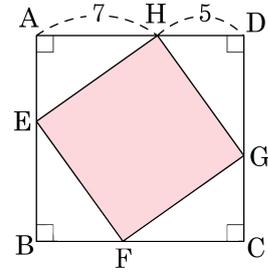
④  $b^2 - c^2 < a^2$

⑤  $c^2 < a^2 + b^2$

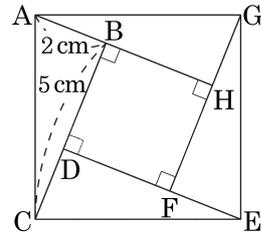
6. 다음 그림과 같이 직각삼각형의 세 변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그렸을 때,  $\square BHIC$ 의 넓이를 구하여라.



7. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인  $\triangle AEH$  와 이와 합동인 세 개의 삼각형을 이용하여 정사각형 ABCD 를 만들었다. 이때, 정사각형 EFGH 의 넓이를 구하여라.



8. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  인  $\triangle ABC$  와 이와 합동인 세 개의 삼각형을 이용하여 정사각형 BDFH 를 만들었다. 이때,  $\square ACEG$  의 넓이를 구하여라.



9. 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,  $2\sqrt{2}$

10. 다음 안에 알맞은 수를 써넣어라.  
세 변의 길이가 5, 12, 13 인 삼각형은  $5^2 + 12^2 = 13^2$  이므로 빗변의 길이가   
인 직각삼각형이다.

11.  $a+3, \sqrt{3}a, a-3$  을 세 변의 길이로 하는 직각삼각형이 있다.  $a$  의 값으로 알맞은 것을 모두 고르면? (단,  $a > 3$ )

①  $3\sqrt{2}$

②  $3\sqrt{3}$

③ 4

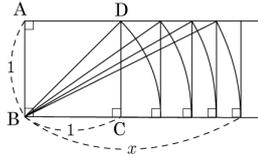
④  $4\sqrt{2}$

⑤  $4\sqrt{3}$

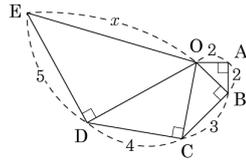
12. 다음 □안에 알맞은 말을 써넣어라.

각 변의 길이가  $a^2 + 4$ ,  $4a$ ,  $a^2 - 4$  인 삼각형은 □삼각형이다.

13. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.



14. 다음 그림  $x$ 의 값은?



- ①  $\sqrt{57}$       ②  $\sqrt{58}$       ③  $\sqrt{59}$       ④  $\sqrt{61}$       ⑤  $\sqrt{65}$

15. 세 변의 길이가 7 cm, 8 cm,  $x$  cm 인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한  $x$  의 값의 범위를 구하여라. (단,  $x > 8$  )

①  $\sqrt{113} < x < 15$

②  $8 < x < 15$

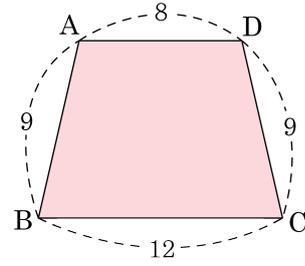
③  $x > \sqrt{113}$

④  $x > 14$

⑤  $\sqrt{115} \leq x < 13$

16. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 의 넓이는?

- ①  $20\sqrt{77}$       ②  $10\sqrt{77}$       ③ 180
- ④ 90                ⑤  $30\sqrt{5}$



17. 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 하는가? (단,  $\overline{AC} < \overline{BC}$  )

