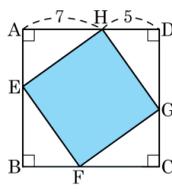
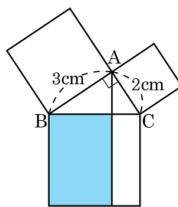


1. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인  $\triangle AEH$  와 이와 합동인 세 개의 삼각형을 이용하여 정사각형 ABCD 를 만들었다. 이때, 정사각형 EFGH 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

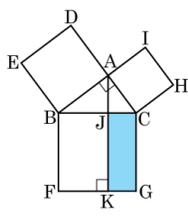
2. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC의 각 변을 한 변으로 하는 3개의 정사각형을 만들었을 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



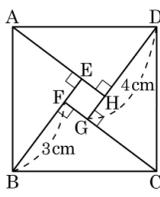
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

3. 다음 그림에서  $\square JKGC$  와 넓이가 같은 도형은?

- ①  $\square DEBA$
- ②  $\square BFKJ$
- ③  $\square ACHI$
- ④  $\triangle ABC$
- ⑤  $\triangle ABJ$



4. 다음 그림에서  $\overline{BF} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{DG} = 4\text{cm}$  이고, 삼각형 4 개는 모두 합동인 삼각형이다. (가)와 (나)에 알맞은 것을 차례대로 쓴 것은?



$\square EFGH$  의 모양은 (가) 이고,  
 $\overline{BC}$  의 길이는 (나) 이다.

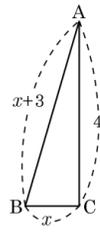
- ① (가) : 직사각형, (나) : 5 cm
- ② (가) : 직사각형, (나) : 6 cm
- ③ (가) : 정사각형, (나) : 5 cm
- ④ (가) : 정사각형, (나) : 8 cm
- ⑤ (가) : 정사각형, (나) : 9 cm

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

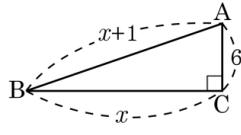
▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 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  $\frac{4}{3}$

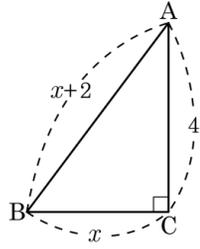


7.  $\triangle ABC$  에서 적절한  $x$  값을 구하면?



- ① 16      ② 16.5      ③ 17      ④ 17.5      ⑤ 18

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



- ① 2      ② 2.5      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5.5

9. 가장 짧은 변의 길이가  $x$  이고, 나머지 두 변의 길이가 각각 15, 17 인 삼각형이 예각삼각형이기 위한  $x$  의 값의 범위는?

- ①  $8 < x < 15$       ②  $8 < x < 17$       ③  $9 < x < 15$   
④  $9 < x < 17$       ⑤  $15 < x < 17$

10. 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  $c^2 < a^2 + b^2$

11. 세 변의 길이가 각각 다음과 같을 때, 삼각형의 종류가 바르게 연결되지 않은 것은?

- ① 2cm, 3cm, 4cm- 둔각삼각형
- ② 6cm, 8cm, 10cm- 직각삼각형
- ③ 6cm, 7cm, 9cm- 예각삼각형
- ④ 5cm, 12cm, 13cm- 직각삼각형
- ⑤ 4cm, 5cm, 6cm- 둔각삼각형

12. 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AB} = 5$ ,  $\overline{BC} = 13$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이의 최솟값은?

① 9

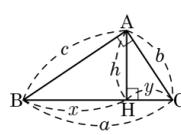
② 12

③ 17

④ 20

⑤ 답이 없다.

13. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 점 A에서 BC에 내린 수선의 발을 H라 할 때, 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

- |                                     |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $c^2 = ax$ | <input type="checkbox"/> $bx = cy$  | <input type="checkbox"/> $b^2 = ay$ |
| <input type="checkbox"/> $bc = ah$  | <input type="checkbox"/> $a^2 = bc$ | <input type="checkbox"/> $h^2 = xy$ |

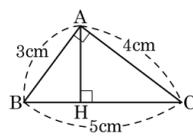
답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

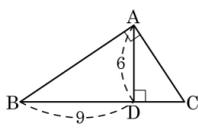
답: \_\_\_\_\_

14. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 점 A에서 BC에 내린 수선의 발을 H라 한다.  $\overline{AB} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{CH}$ 의 길이를 구하여라.



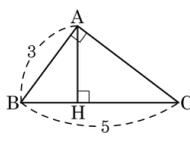
▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 90^\circ$  ,  
 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  이고,  $AD = 6$  ,  $BD = 9$  일 때,  
 $\overline{CD}$  의 길이를 구하여라.



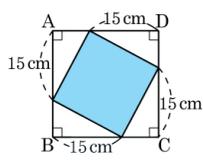
▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림의 직각삼각형 ABC의 점 A에서 빗변에 내린 수선의 발을 H라 할 때,  $\overline{AH}$ 의 길이는?



- ① 1.2      ② 1.6      ③ 2      ④ 2.4      ⑤ 2.8

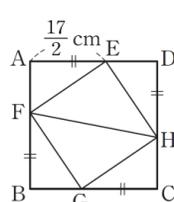
17. 다음 그림에서 정사각형 ABCD 의 넓이는  $529 \text{ cm}^2$  이다. 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

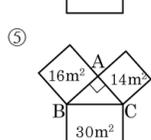
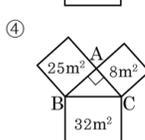
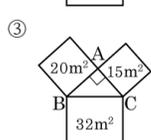
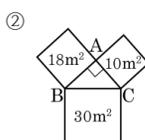
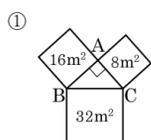
18.

오른쪽 그림과 같은 넓이가  
 $144 \text{ cm}^2$ 인 정사각형 ABCD에서  
 $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH} = \frac{17}{2} \text{ cm}$   
일 때,  $\overline{FH}$ 의 길이를 구하시오.

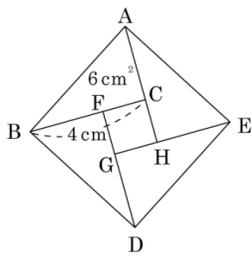


▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 중 삼각형 ABC 가 직각삼각형인 것은 ?



20. 다음 그림은 직각삼각형 ABC와 합동인 삼각형 4개를 맞추어 정사각형 ABDE를 만든 것이다.  $\triangle ABC = 6\text{ cm}^2$  이고,  $\overline{BC} = 4\text{ cm}$  일 때, 다음 중  $\overline{AC}$ 의 길이,  $\overline{CH}$ 의 길이,  $\square FGHC$ 의 넓이를 차례대로 나타낸 것은?



- ① 2 cm, 2 cm,  $1\text{ cm}^2$                       ② 3 cm, 1 cm,  $1\text{ cm}^2$   
 ③ 3 cm, 2 cm,  $1\text{ cm}^2$                       ④ 3 cm, 3 cm,  $2\text{ cm}^2$   
 ⑤ 4 cm, 3 cm,  $2\text{ cm}^2$