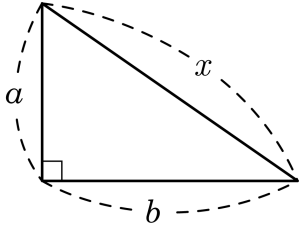


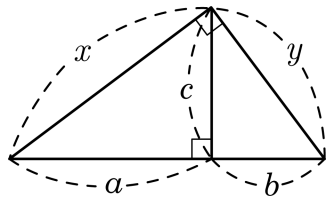
1. 다음 그림처럼 빗변의 길이가 x 이고, 다른 두 변의 길이가 a, b 인 직각삼각형에서 다음 중 옳은 것은?



☐ $a + b = x$	☐ $a^2 + b^2 = x^2$
☐ $a + b - 2x = 0$	☐ $a \times b = x^2$
☐ $b^2 = (x - a)(x + a)$	

- ① ㉠,㉡ ② ㉡,㉢ ③ ㉡,㉣ ④ ㉢,㉣ ⑤ ㉣,㉣

2. 다음 중 옳은 것을 고르면?

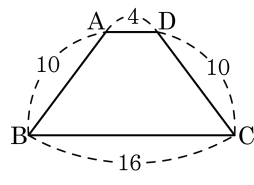


- ① $x^2 - a^2 = y^2 - b^2$

② $a^2 + c^2 = y^2$
- ③ $y^2 - c^2 = x^2 - c^2$

④ $b^2 = x^2 - c^2$
- ⑤ $a^2 + b^2 = x^2 + y^2$

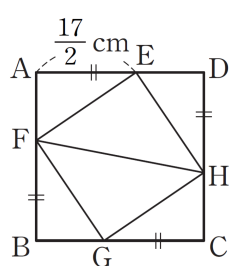
3. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____

4.

오른쪽 그림과 같은 넓이가
 144 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: _____

5. 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

6. 3cm , 4cm , 5cm 의 막대가 각각 3 개씩 있다. 총 9 개의 막대를 사용하여 만들 수 있는 직각삼각형의 개수를 구하여라.
(단, 7cm 막대를 만들려면 3cm 막대와 4cm 막대를 연결하여 만들면 된다.)

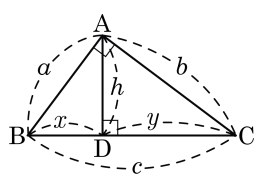
 답: _____ 개

7. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAC = 90^\circ$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, 옳지 않은 것을 고르면?

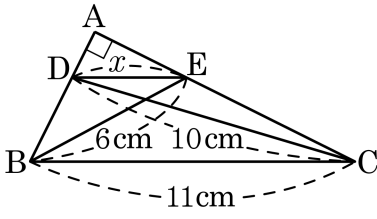
- ① $h^2 = xy$

② $b^2 = cy$
- ③ $a^2 = cx$

④ $c^2 = ab$
- ⑤ $a^2 + b^2 = c^2$



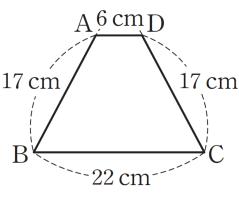
8. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BC} = 11\text{cm}$, $\overline{CD} = 10\text{cm}$, $\overline{BE} = 6\text{cm}$ 일 때, x° 의 값을 구하여라.



 답: _____

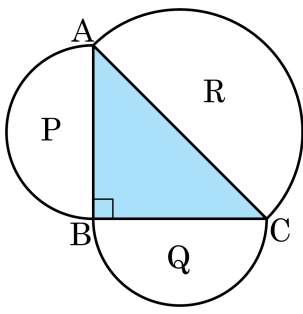
9.

오른쪽 그림과 같이
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴
ABCD의 높이를 구하시오.



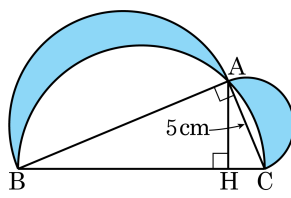
 답: _____

10. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC의 각 변을 지름으로 하는 세 변의 넓이를 각각 P, Q, R이라 하자. $\overline{BC}=8$, $R=16\pi$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



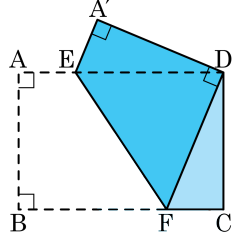
 답: _____

11. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이는 30cm^2 이라고 할 때, $\overline{AH}$ 의 길이를 구하여라.



➤ 답: _____ cm

12. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다. 다음 보기 중 옳지 않은 것은?

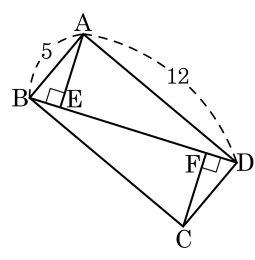


보기

- | | |
|---|---|
| ㉠ $\triangle A'ED \cong \triangle CDF$ | ㉡ $\overline{ED} = \overline{DF}$ |
| ㉢ $\triangle BEF \cong \triangle DEF$ | ㉣ $\overline{AB} = \overline{BC} - \overline{DF}$ |
| ㉤ $\overline{CD} + \overline{CF} = \overline{BF}$ | |

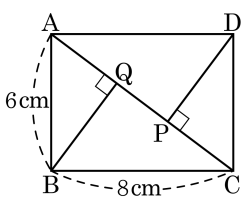
- | | | |
|--------|--------|--------|
| ① ㉠, ㉡ | ② ㉠, ㉣ | ③ ㉡, ㉤ |
| ④ ㉢, ㉣ | ⑤ ㉣, ㉤ | |

13. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 점 A 와 점 C 가 대각선 BD 에 이르는 거리의 합을 구하면?



- ① $\frac{118}{13}$
- ② $\frac{119}{13}$
- ③ $\frac{120}{13}$
- ④ $\frac{121}{13}$
- ⑤ $\frac{122}{13}$

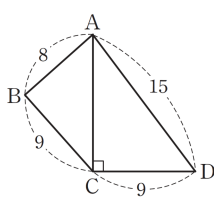
14. 다음 직사각형의 두 꼭짓점 B, D 에서 대각선 AC 에 내린 수선의 발을 각각 Q, P 라 할 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm

15.

오른쪽 그림에서 $\overline{AB}=8$,
 $\overline{AD}=15$, $\overline{BC}=9$, $\overline{CD}=9$ 이
 고 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$
 는 어떤 삼각형인가?
 ① 이등변삼각형
 ② 정삼각형
 ③ 예각삼각형
 ④ 둔각삼각형
 ⑤ 직각삼각형



▶ 답: _____

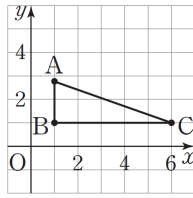
16. 좌표평면 위의 두 점 $P(3, 4)$, $Q(x, -4)$ 사이의 거리가 10 일 때, x 의 값을 모두 구하여라.

 답: $x =$ _____

 답: $x =$ _____

17.

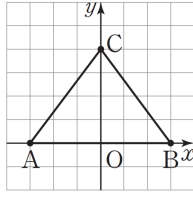
오른쪽 그림과 같이 좌표평면 위에 $\triangle ABC$ 가 있다. 두 점 $A\left(1, \frac{19}{7}\right)$, $C(6, 1)$ 사이의 거리를 구하시오.



➤ 답: _____

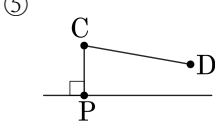
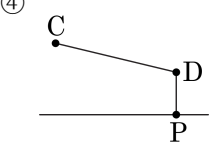
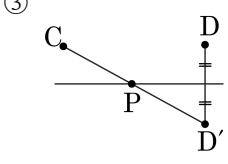
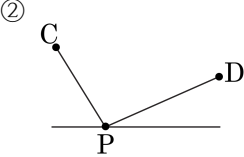
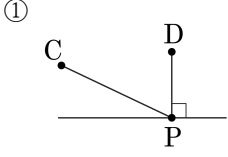
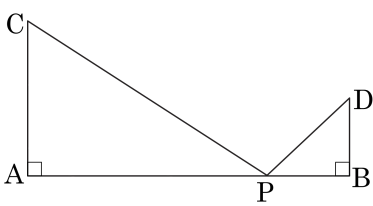
18.

오른쪽 그림과 같이 좌표평면 위에 $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC 가 있다. $A(-3, 0)$, $B(3, 0)$, $C(0, 4)$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하시오.



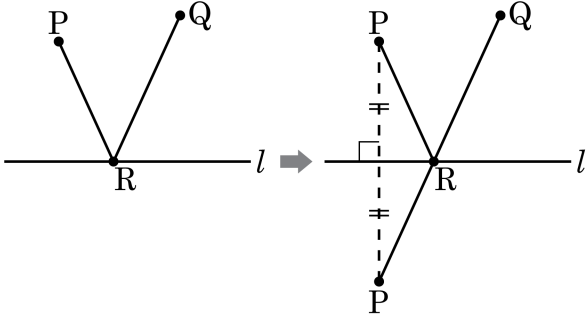
➡ 답: _____

19. 다음 그림에서 $\overline{CA} \perp \overline{AB}$, $\overline{DB} \perp \overline{AB}$ 이고, 점 P 는 AB 위를 움직일 때 $\overline{CP} + \overline{PD}$ 의 최단 거리를 구하는 방법으로 옳은 것은?



20. 다음 그림과 같이 점 P, Q가 있을 때, $\overline{PR} + \overline{RQ}$ 의 값이 최소가 되도록 직선 l 위에 점 R를 잡는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것은?

직선 에 대한 점 P의 대칭점 P'을 잡고 선분 가 직선 l 과 만나는 점을 로 잡는다.



- ① l , PQ, Q

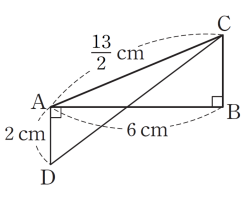
② l , PQ, R

③ l , P'Q, R
- ④ Q, PQ, Q

⑤ Q, P'Q, R

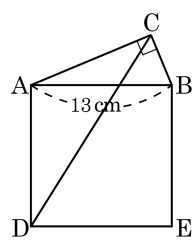
21.

오른쪽 그림에서 $\overline{CD}$ 의 길이를 구하시오.

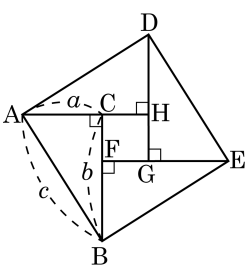


 답: _____

22. 다음 그림은 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 변 $\overline{AB}$ 를 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다. $\overline{AB} = 13\text{ cm}$, $\triangle ACD = 72\text{ cm}^2$ 일 때, $\overline{BC}$ 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이는?
- ① 21 cm^2 ② 22 cm^2 ③ 25 cm^2
 ④ 30 cm^2 ⑤ 40 cm^2

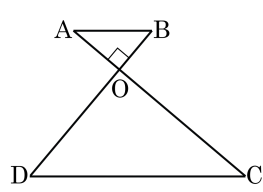


23. 다음 그림은 직각삼각형 ABC와 합동인 삼각형을 붙여 정사각형 ABED를 만든 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?
- ① $\triangle ABC \cong \triangle EDG$
 - ② $\overline{AC} = \overline{DH} = \overline{GE} = \overline{CF}$
 - ③ $\overline{FG} = b - a$
 - ④ $\square ABED = \square CFGH + \triangle AHD + \triangle ABC + \triangle EFB + \triangle GDE$
 - ⑤ $\square CFGH$ 는 정사각형

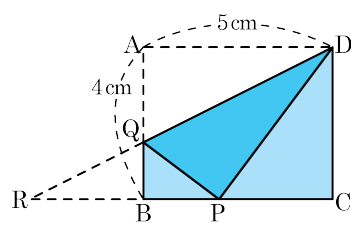


24. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 이고 $\overline{AB} = 4$, $\overline{CD} = 11$ 일 때, $\overline{AD}^2 + \overline{BC}^2$ 의 값을 구하여라.

- ① 127 ② 130 ③ 137
 ④ 140 ⑤ 157



25. 다음 그림과 같이 □ABCD를 꼭짓점 A가 $\overline{BC}$ 위의 점 P에 오도록 접는다. $\overline{AD} = 5\text{cm}$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$ 일 때, $\triangle DPR$ 의 넓이는?



- ① 10cm^2 ② 20cm^2 ③ 30cm^2
 ④ 40cm^2 ⑤ 50cm^2