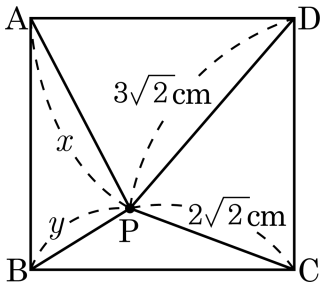


1. 다음과 같이 정사각형 ABCD 의 내부에 한 점 P 가 있다. $\overline{PC} = 2\sqrt{2}\text{cm}$, $\overline{PD} = 3\sqrt{2}\text{cm}$ 일 때, $x^2 - y^2$ 의 값은?



① 2

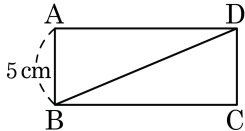
② 4

③ 6

④ 9

⑤ 10

2. 다음 그림과 같이 세로의 길이가 5 인 직사각형의 넓이가 60 일 때, 직사각형의 대각선 $\overline{BD}$ 의 길이를 구하시오.



답: _____

3. 넓이가 $14\sqrt{3}$ 인 정삼각형의 한 변의 길이는?

① $2\sqrt{14}$

② $2\sqrt{7}$

③ 56

④ 21

⑤ $\frac{21}{2}$

4. 다음 그림의 이등변삼각형 ABC 에서 높이 $\overline{AH}$ 는?

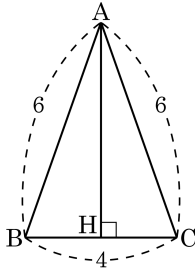
① $\sqrt{2}$

② $2\sqrt{2}$

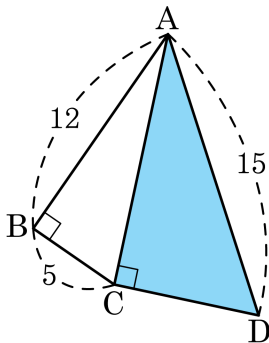
③ $3\sqrt{3}$

④ $4\sqrt{2}$

⑤ $5\sqrt{2}$



5. 다음 그림에서 $\triangle ACD$ 의 넓이는?



① 13

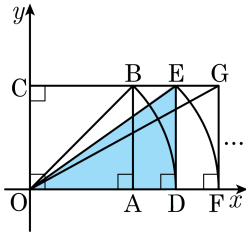
② $13\sqrt{10}$

③ 14

④ $13\sqrt{13}$

⑤ $13\sqrt{14}$

6. 다음 그림과 같이 $\square OABC$ 는 정사각형이고 두 점 D, F 는 각각 점 O 를 중심으로 하고, $\overline{OB}, \overline{OE}$ 를 반지름으로 하는 원을 그릴 때 x 축과 만나는 교점이다. $\triangle ODE$ 의 넓이가 $\sqrt{2}$ 일 때, 점 D 의 x 좌표는?



① 2

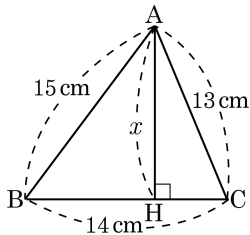
② $\sqrt{2}$

③ $\sqrt{3}$

④ $\sqrt{5}$

⑤ 4

7. 삼각형이 아래 그림과 같이 주어졌을 때,
 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



① 84 cm^2

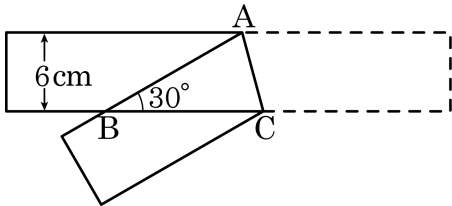
② 86 cm^2

③ 88 cm^2

④ 90 cm^2

⑤ 92 cm^2

8. 다음 그림과 같이 폭이 6 cm 인 종이 테이프를 $\overline{AC}$ 를 접는 선으로 하여 접었다. $\angle ABC = 30^\circ$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

9. x, y 가 다음 그림과 같을 때, $x^2 + y^2$ 을 구하시오.

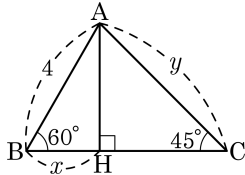
① 25

② 26

③ 27

④ 28

⑤ 29



10. 이차함수 $y = -x^2 + 4x$ 의 꼭짓점을 P , x 축과의 두 교점을 각각 O , Q 라고 할 때, 세 점 P , O , Q 를 꼭짓점으로 하는 삼각형은 어떤 삼각형인지 구하여라.



답:

11. 세 점 $A(-1, 3)$, $B(2, 1)$, $C(6, 7)$ 을 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 의 모양은?

① 예각삼각형

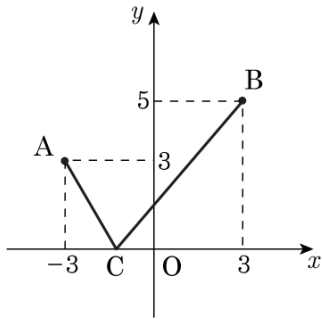
② 이등변삼각형

③ 직각삼각형

④ 둔각삼각형

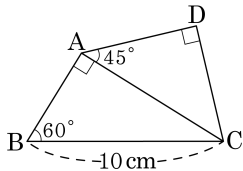
⑤ 직각이등변삼각형

12. 다음 그림과 같이 세 점 $A(-3, 3)$, $B(3, 5)$, $C(a, 0)$ 가 있을 때, $\overline{AC} + \overline{BC}$ 의 최단거리를 구하여라.



답: _____

13. 다음 그림에서 $\overline{AC}$ 의 길이와 $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.

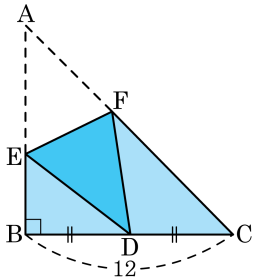


> 답: $\overline{AC} =$ _____ cm

> 답: $\overline{AD} =$ _____ cm

14. 다음 그림은 $\overline{AB} = \overline{BC} = 12$ 인 직각이등변 삼각형의 종이를 $\overline{EF}$ 를 접는 선으로 하여 점 A가 $\overline{BC}$ 의 중점 D에 겹치게 접은 것이다. $\overline{BE}$ 의 길이를 x 로 놓을 때, $\overline{ED}$ 의 길이를 x 에 관한 식으로 나타내면?

- ① x ② $12 - x$ ③ $x - 12$
- ④ $2x$ ⑤ $2x - 6$

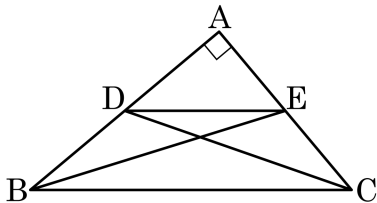


15. 세 변의 길이가 $a-7$, a , $a+1$ 인 직각삼각형일 때, 이 삼각형의 넓이를 구하여라.



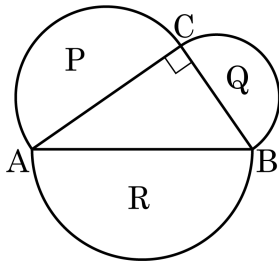
답: _____

16. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{DC} = 5$, $\overline{BC} = 7$ 일 때, $\overline{BE}^2 - \overline{DE}^2$ 를 구하여라.



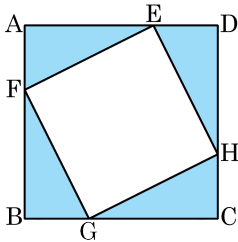
답: _____

17. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 의 각 변을 지름으로 하는 반원의 넓이를 각각 P, Q, R 이라고 할 때, $R = 40\pi$, $P = 27\pi$ 이다. 이 때, Q 의 반지름을 구하여라.



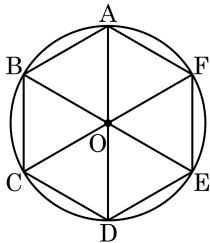
답: _____

18. 다음은 정사각형 ABCD 의 내부에 $\overline{AF} = \overline{BG} = \overline{CH} = \overline{DE}$ 가 성립하도록 $\square EFGH$ 를 그린 것이다. $\overline{AE} : \overline{AF} = 2 : 1$, $\overline{EF} = \sqrt{5}$ 일 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____

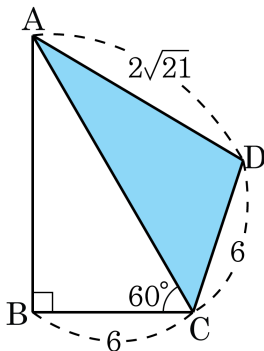
19. 다음 그림에서 반지름의 길이가 8cm 인 원 O 의 둘레를 6 등분하는 점을 각각 A, B, C, D, E, F 라 한다. 이 때, 사각형 $ABEF$ 의 넓이를 구하면?



답:

_____ cm^2

20. 다음 그림에서 $\triangle ACD$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____