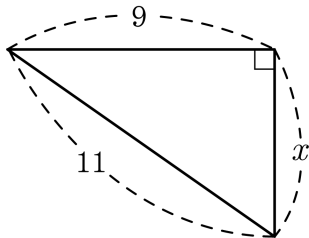


1. 다음 그림의 직각삼각형에서 x 의 값은?



① $\sqrt{10}$

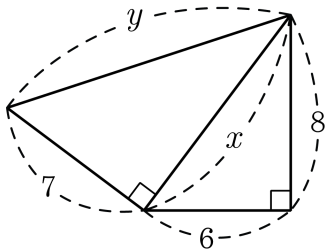
② $2\sqrt{5}$

③ $\sqrt{30}$

④ $2\sqrt{10}$

⑤ $5\sqrt{2}$

2. 다음 그림은 두 직각삼각형을 붙여 놓은 것이다. $x+y$ 의 값을 구하면?



① $9 + \sqrt{149}$

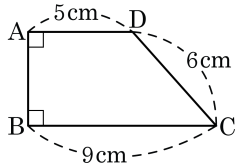
② $10 + \sqrt{149}$

③ $9 + \sqrt{150}$

④ $10 + \sqrt{150}$

⑤ $9 + \sqrt{151}$

3. 다음 그림에서 사다리꼴의 높이 $\overline{AB}$ 의 길이는?



① $2\sqrt{5}$ cm

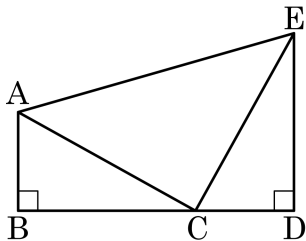
② $5\sqrt{2}$ cm

③ $3\sqrt{5}$ cm

④ $5\sqrt{3}$ cm

⑤ $3\sqrt{5}$ cm

4. 다음 그림에서 두 직각삼각형 ABC 와 CDE 는 합동이고, 세 점 B, C, D 는 일직선 위에 있다. $\overline{AB} = 5\text{ cm}$, $\overline{DE} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\triangle ACE$ 의 넓이는?



① 49

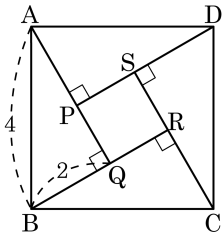
② 50

③ 51

④ 52

⑤ 53

5. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 네 개의 직각삼각형이 합동일 때, 정사각형 PQRS 의 한 변의 길이는?



① $2(\sqrt{2} - 1)$

② $2(\sqrt{3} - 1)$

③ $3(\sqrt{2} - 1)$

④ $3(\sqrt{3} - 1)$

⑤ 3

6. 세변의 길이가 각각 다음과 같을 때, 직각삼각형이 아닌 것은?

① 3, 5, 4

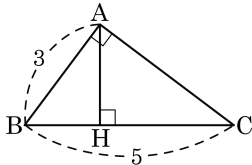
② $4, 2, 2\sqrt{3}$

③ $\sqrt{3}, 2\sqrt{2}, \sqrt{5}$

④ $\sqrt{15}, 6, \sqrt{21}$

⑤ $4, 5, 2\sqrt{2}$

7. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 의 점 A 에서 빗변에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, $\overline{AH}$ 의 길이는?



① 1.2

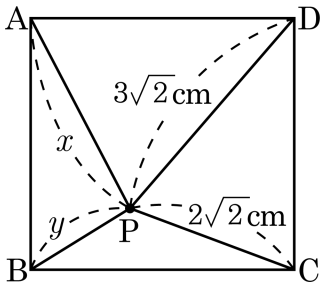
② 1.6

③ 2

④ 2.4

⑤ 2.8

8. 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

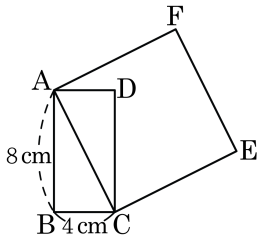
② 4

③ 6

④ 9

⑤ 10

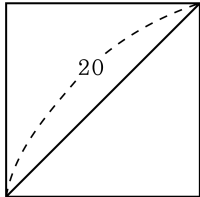
9. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 대각선을 한 변으로 하는 정사각형 ACEF 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

10. 대각선의 길이가 20 인 정사각형의 넓이를 구하여라.



답:

11. 한 변의 길이가 11인 정삼각형의 높이는?

① $\frac{11\sqrt{3}}{3}$

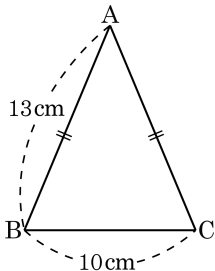
② $\frac{11\sqrt{3}}{4}$

③ $\frac{11\sqrt{3}}{2}$

④ $11\sqrt{3}$

⑤ 11

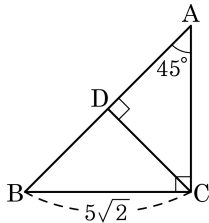
12. 다음 그림과 같은 이등변삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

13. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C = 90^\circ$ 이고 $\overline{CD} \perp \overline{AB}$ 이다. $\overline{CD}$ 의 길이는?



① 10

② 5

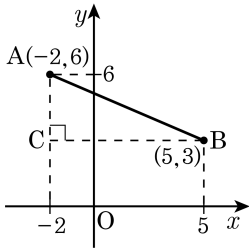
③ $5\sqrt{2}$

④ $10\sqrt{2}$

⑤ 20

14. 아래 그림을 보고 옳지 못한 것을 찾으
면?

- ① 점 C의 좌표는 $(-2, 3)$ 이다.
- ② 선분 AC의 길이는 $6 - 3 = 3$ 이다.
- ③ 선분 CB의 길이는 $5 - (-2) = 7$ 이다.
- ④ 선분 AO의 길이는 $4\sqrt{3}$ 이다.
- ⑤ 선분 AB의 길이는 $\sqrt{58}$ 이다.



15. 좌표평면 위의 두 점 $A(1, 4), B(5, 2)$ 와 x 축 위의 임의의 점 P 에 대하여 $\overline{AP} + \overline{BP}$ 의 최솟값을 구하면?

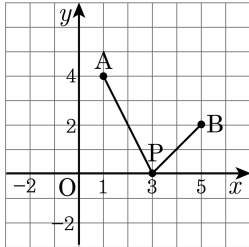
① $\sqrt{13}$

② 2

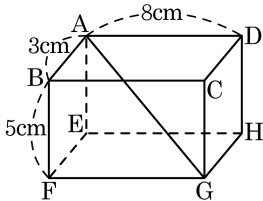
③ 3

④ $2\sqrt{6}$

⑤ $2\sqrt{13}$



16. 다음 그림의 직육면체에서 $\overline{AG}$ 의 길이를 구하여라.



답:

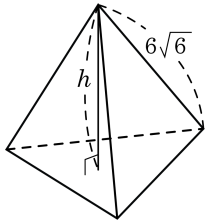
_____ cm

17. 대각선의 길이가 $9\sqrt{6}$ 인 정육면체의 부피를 구하여라.



답:

18. 한 모서리의 길이가 $6\sqrt{6}$ 인 정사면체의 높이는?



① $2\sqrt{6}$

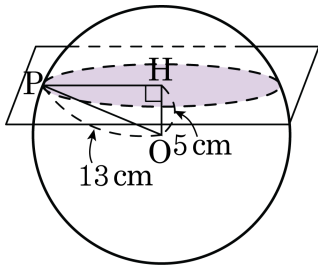
② $3\sqrt{6}$

③ $4\sqrt{2}$

④ 12

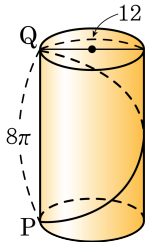
⑤ 13

19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 13 cm 인 구를 중심 O 에서 5 cm 떨어진 평면으로 자를 때 생기는 단면의 지름은?



- ① 20 cm ② 22 cm ③ 24 cm ④ 26 cm ⑤ 30 cm

20. 다음 그림과 같은 원기둥에서 점 P 에서 옆면을 따라 점 Q 에 이르는 최단 거리를 구하여라.



답: _____