

1. 직각을 낀 두 변의 길이가 각각 4 cm, 5 cm 인 직각삼각형의 빗변의 길이는? .

① 3 cm

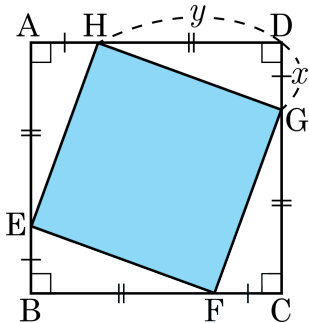
② 6 cm

③ $\sqrt{41}$ cm

④ $2\sqrt{6}$ cm

⑤ $3\sqrt{4}$ cm

2. 다음 정사각형 ABCD 에서 4 개의 직각삼각형은 합동이고 $x^2 + y^2 = 15$ 일 때, □EFGH 의 넓이는?



① 12

② 13

③ 14

④ 15

⑤ 16

3. 세 변의 길이가 $(x + 3)$ cm , $(x - 1)$ cm , $(x - 5)$ cm 인 삼각형이 직각삼각형이 되는 x 의 값은?

① 17

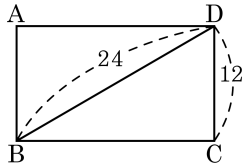
② 18

③ 19

④ 20

⑤ 21

4. 다음 그림을 보고 $\square ABCD$ 의 넓이는?



① $141\sqrt{3}$

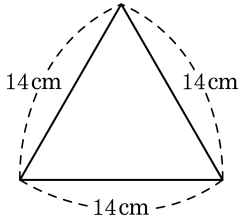
② $142\sqrt{3}$

③ $143\sqrt{3}$

④ $144\sqrt{3}$

⑤ $145\sqrt{3}$

5. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 14 cm 인
정삼각형의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

6. 다음 그림과 같이 $\angle ACB = \angle CDB = 90^\circ$ 일 때 x 와 y 의 값을 순서대로 바르게 짝지은 것은?

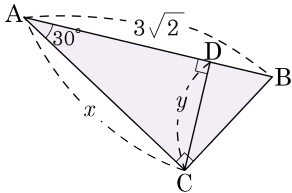
① $\frac{3\sqrt{6}}{2}, \frac{3\sqrt{6}}{4}$

③ $\frac{5\sqrt{6}}{2}, \frac{7\sqrt{6}}{4}$

⑤ $\frac{5\sqrt{7}}{2}, \frac{3\sqrt{7}}{4}$

② $\frac{5\sqrt{6}}{2}, \frac{\sqrt{6}}{4}$

④ $\frac{3\sqrt{5}}{2}, \frac{3\sqrt{5}}{4}$



7. 한 정육면체의 대각선의 길이는 $10\sqrt{3}$ cm 라고 할 때, 한 변의 길이는?

① 10 cm

② 9 cm

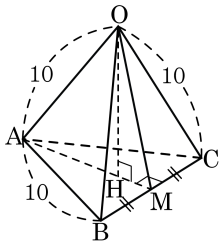
③ 8 cm

④ 7 cm

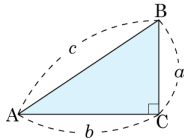
⑤ 6 cm

8. 다음은 한 변의 길이가 10 인 정사면체를 그린 것이다. 높이와 부피를 각각 구하면?

- ① $h = \frac{7\sqrt{6}}{3}, V = \frac{230\sqrt{2}}{3}$
- ② $h = \frac{8\sqrt{6}}{3}, V = \frac{230\sqrt{2}}{3}$
- ③ $h = \frac{8\sqrt{6}}{3}, V = \frac{250\sqrt{2}}{3}$
- ④ $h = \frac{10\sqrt{6}}{3}, V = \frac{250\sqrt{2}}{3}$
- ⑤ $h = \frac{11\sqrt{6}}{3}, V = \frac{230\sqrt{2}}{3}$



9. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\sin A$ 의 값을 구하여라.



답:

10. 다음 그림을 보고 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.

보기

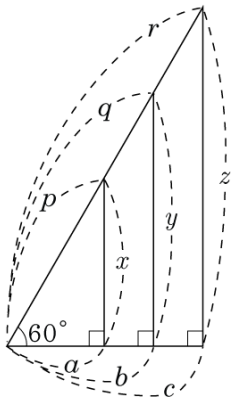
㉠ $\sin 60^\circ = \frac{x}{q-p} = \frac{y}{r-q}$

㉡ $\tan 60^\circ = \frac{x}{a} = \frac{z}{c}$

㉢ $\cos 60^\circ = \frac{b}{q} = \frac{c}{r}$

㉤ $bx = ay$

㉥ $\frac{y-x}{b-a} = \frac{z-y}{c-b}$



답:

11. $\cos 60^\circ \times \tan 60^\circ + \sin 60^\circ$ 을 계산하면?

① $\sqrt{2}$

② $\sqrt{3}$

③ 2

④ $2\sqrt{2}$

⑤ $2\sqrt{3}$

12. $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $0 \leq \cos x \leq 1$

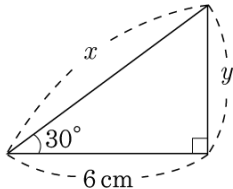
② $0 < \sin x < 1$

③ $0 \leq \tan x \leq 1$

④ $-1 \leq \tan x \leq 0$

⑤ $-1 \leq \sin x \leq 1$

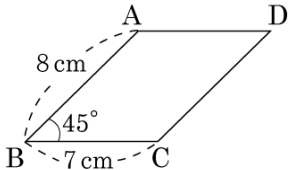
13. 다음 그림과 같은 삼각형에서 x , y 를 각각 구하여라.



➤ 답: $x =$ _____ cm

➤ 답: $y =$ _____ cm

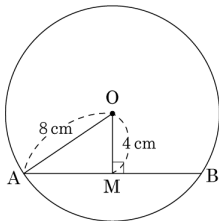
14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

15. 다음 그림에서 현 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



① $7\sqrt{3}\text{ cm}$

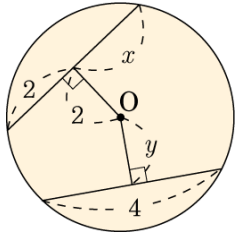
② $8\sqrt{3}\text{ cm}$

③ $9\sqrt{3}\text{ cm}$

④ $10\sqrt{3}\text{ cm}$

⑤ $11\sqrt{3}\text{ cm}$

16. 다음 그림에서 $x + y$ 의 값을 구하여라.



① 3

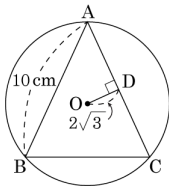
② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

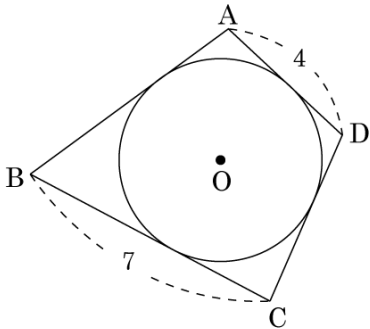
17. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 가 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이를 구하여라.



답:

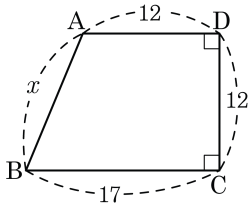
cm^2

18. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 원 O 에 외접하고 있다. $\overline{AD} = 4$, $\overline{BC} = 7$ 일 때, $\overline{AB} + \overline{CD}$ 의 값을 구하여라.



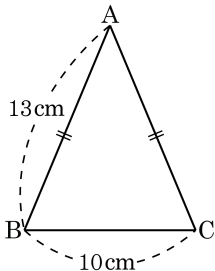
답: _____

19. 다음 사각형 ABCD 에서 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

20. 다음 그림과 같은 이등변삼각형 ABC의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

21. 세 모서리의 길이가 다음과 같은 두 직육면체의 대각선의 길이를 각각 다르게 짝지은 것은?

㉠ $4\text{cm}, 4\text{cm}, 6\text{cm}$

㉡ $3\sqrt{3}\text{cm}, 2\sqrt{3}\text{cm}, \sqrt{6}\text{cm}$

① $\sqrt{17}\text{cm}, \sqrt{5}\text{cm}$

② $\sqrt{17}\text{cm}, 4\sqrt{5}\text{cm}$

③ $2\sqrt{17}\text{cm}, 2\sqrt{5}\text{cm}$

④ $2\sqrt{17}\text{cm}, 3\sqrt{5}\text{cm}$

⑤ $\sqrt{17}\text{cm}, 3\sqrt{5}\text{cm}$

- 22.** 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1인 사분원에 대하여 $\angle DAB = x$, $\angle ADB = y$, $\angle DEC = z$ 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

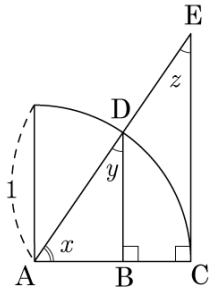
① $\sin y = \sin z$

② $\tan y = \tan z$

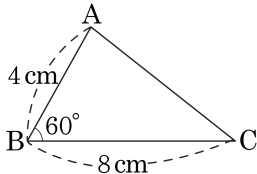
③ $\tan x = \overline{CE}$

④ $\cos z = \sin x$

⑤ $\cos z = 1$



23. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 4\text{cm}$
 $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?



① $4\sqrt{3}\text{cm}$

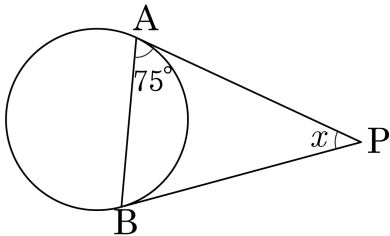
② $5\sqrt{3}\text{cm}$

③ $6\sqrt{3}\text{cm}$

④ $5\sqrt{2}\text{cm}$

⑤ 7cm

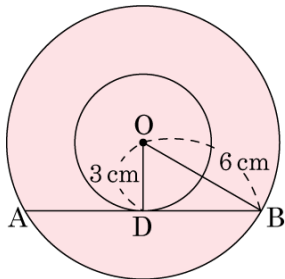
24. 다음 그림에서 $\overline{PA}$ 와 $\overline{PB}$ 는 점 A, B를 각각 접점으로 하는 원 O의 접선이다. $\angle BAP$ 의 크기가 75° 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

25. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 의 길이는? (단, $\overline{AB}$ 는 작은 원의 접선이다.)



① $3\sqrt{3}$ cm

② $4\sqrt{3}$ cm

③ $6\sqrt{5}$ cm

④ $3\sqrt{5}$ cm

⑤ $6\sqrt{3}$ cm