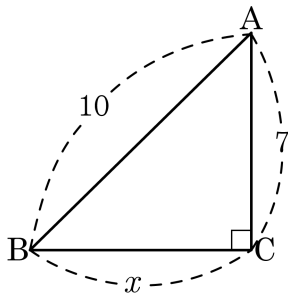


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



① $\sqrt{51}$

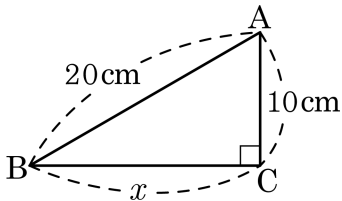
② $\sqrt{149}$

③ 8

④ 9

⑤ 51

2. 다음 직각삼각형 ABC 에서 x 의 길이를 구하여라.



답:

cm

3. 세 변의 길이가 5 cm , 12 cm , $a\text{ cm}$ 일 때, 직각삼각형이 되는 a 의 값을 구하여라. (단, $a > 12$)

① 13

② 14

③ 15

④ 16

⑤ 17

4. 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

5. 가로, 세로의 길이가 각각 8 cm, 16 cm 인 직사각형의 대각선의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

6. 포물선 $y = x^2 + 2x + 5$ 의 꼭짓점과 직선 $y = -x + 1$ 의 x 절편 사이의 거리를 구하여라.



답: _____

7. 다음 직육면체의 대각선 BG의 길이를 구하면?

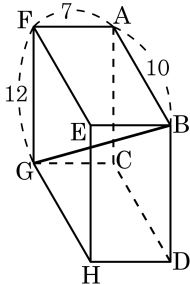
① $\sqrt{290}$

② $\sqrt{291}$

③ $\sqrt{292}$

④ $\sqrt{293}$

⑤ $\sqrt{294}$



8. $\sin(90^\circ - A) = \frac{12}{13}$ 일 때, $\tan A$ 의 값을 구하여라. (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)



답:

9. 한 직각삼각형에서 $\cos A = \frac{5\sqrt{3}}{9}$ 일 때, $\tan A$ 의 값은?

① $\frac{\sqrt{2}}{4}$

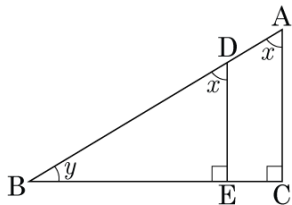
② $\frac{\sqrt{2}}{5}$

③ $\frac{\sqrt{2}}{6}$

④ $\frac{\sqrt{2}}{7}$

⑤ $\frac{\sqrt{2}}{8}$

10. 다음 보기 중 $\cos x$ 와 같은 값을 갖는 것을 모두 골라라.



보기

㉠ $\frac{\overline{DE}}{\overline{BD}}$
 ㉡ $\frac{\overline{AC}}{\overline{BC}}$

㉢ $\frac{\overline{BC}}{\overline{AB}}$
 ㉣ $\frac{\overline{BE}}{\overline{AB}}$

㉤ $\sin y$
 ㉥ $\tan y$

> 답: _____

> 답: _____

11. 다음 표를 보고 $\cos x = 0.7193$ 을 만족하는 x 에 대하여 $\tan x$ 의 값은?

각도	sin	cos	tan
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6820	1.0724

① 0.9657

② 1.0000

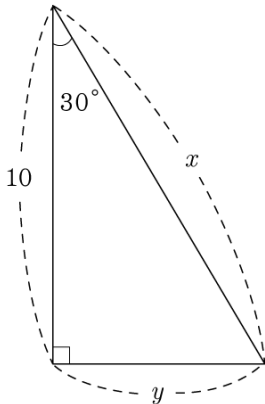
③ 1.0355

④ 1.0724

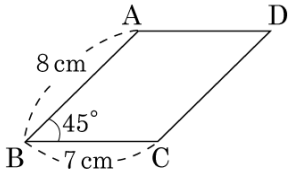
⑤ 1.9657

12. 다음 그림에서 $x + y$ 의 값은?

- ① $8\sqrt{3}$ ② $9\sqrt{3}$ ③ $10\sqrt{3}$
④ $11\sqrt{3}$ ⑤ $12\sqrt{3}$



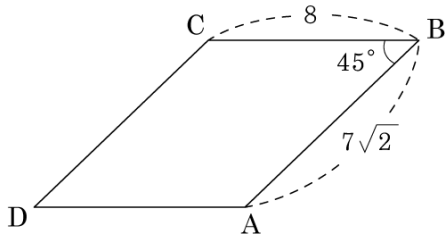
13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

14. 다음과 같은 평행사변형의 넓이는?



① 54

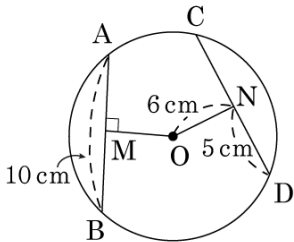
② 46

③ 56

④ 48

⑤ 60

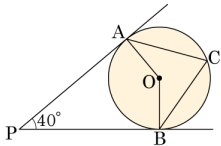
15. 다음 그림의 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{OM}$, $\overline{CD} \perp \overline{ON}$ 이고 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{DN} = 5\text{cm}$, $\overline{ON} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{OM}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

16. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고 $\angle APB = 40^\circ$ 일 때, $\angle ACB$ 의 크기는?



① 65°

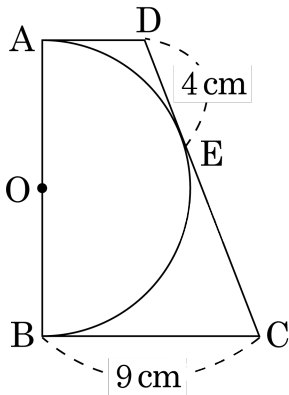
② 70°

③ 75°

④ 80°

⑤ 85°

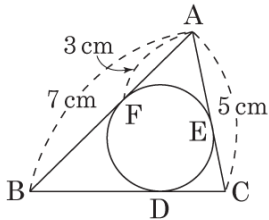
17. 다음 그림에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 는 반원 O 의 접선이고 $\overline{DE} = 4\text{ cm}$, $\overline{BC} = 9\text{ cm}$ 일 때, 반원 O 의 반지름의 길이를 구하여라.



답: _____

cm

18. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 $\triangle ABC$ 의 내접원의 세 접점이고, $\overline{AB} = 7\text{ cm}$, $\overline{AC} = 5\text{ cm}$, $\overline{AF} = 3\text{ cm}$ 때, 변 BC 의 길이를 구하여라.



cm

19. 대각선의 길이가 $4\sqrt{2}$ cm 인 정사각형 둘레의 길이를 구하여라.

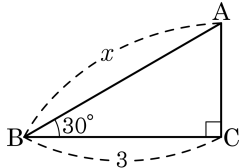


답:

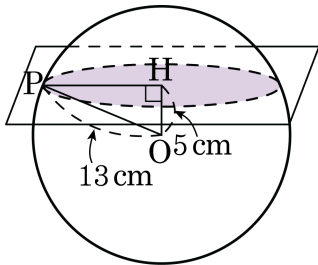
_____ cm

20. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 x 의 값을 구하면?

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| ① 5 | ② $2\sqrt{2}$ | ③ $2\sqrt{3}$ |
| ④ $3\sqrt{3}$ | ⑤ 9 | |



21. 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

22. 다음 식의 값은?

$$\sin 60^\circ \times \sin^2 30^\circ + \cos 30^\circ \times \sin^2 60^\circ$$

① 1

② $\frac{\sqrt{3}}{2}$

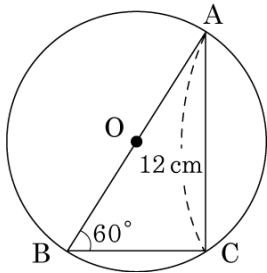
③ $\frac{\sqrt{2}}{2}$

④ $\frac{1}{2}$

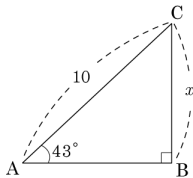
⑤ 0

23. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 12\text{ cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, 직각삼각형 ABC 의 둘레의 길이는?

- ① $12(\sqrt{2} - 1)\text{ cm}$
- ② $12(\sqrt{2} + 1)\text{ cm}$
- ③ $6(\sqrt{3} + 1)\text{ cm}$
- ④ $12(\sqrt{3} + 1)\text{ cm}$
- ⑤ $12(\sqrt{3} - 1)\text{ cm}$



24. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 삼각비의 표를 보고 x 의 값을 구하면?



〈삼각비의 표〉

x	$\sin x$	$\cos x$	$\tan x$
43°	0.6820	0.7314	0.9325
44°	0.6947	0.7193	0.9657
45°	0.7071	0.7071	1.0000
46°	0.7193	0.6947	1.0355
47°	0.7314	0.6821	1.0724

① 6.82

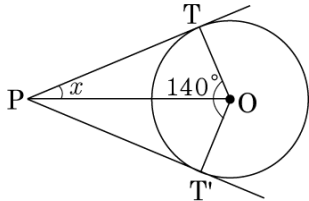
② 6.947

③ 7.071

④ 7.193

⑤ 7.314

25. 다음 그림에서 직선 $\overline{PT}$, $\overline{PT'}$ 은 원 O 의 접선이고, $\angle TOT' = 140^\circ$ 일 때, $\angle TPO$ 의 크기는?



① 10°

② 20°

③ 30°

④ 35°

⑤ 40°