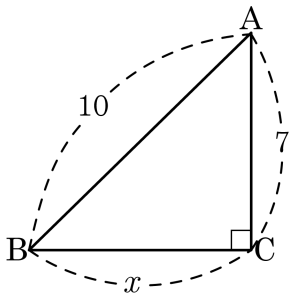
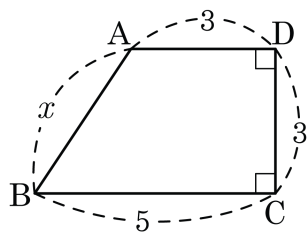


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



- ① $\sqrt{51}$ ② $\sqrt{149}$ ③ 8 ④ 9 ⑤ 51

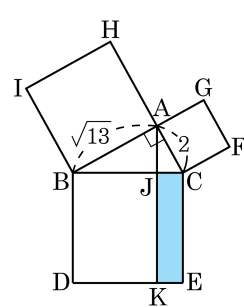
2. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

3. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \sqrt{13}\text{cm}$, $\overline{AC} = 2\text{cm}$ 일 때, $\square JKEC$ 의 넓이를 구하여라.

- ① $\frac{\sqrt{13}}{2}$ ② $\sqrt{13}$ ③ 4
④ 7 ⑤ 9

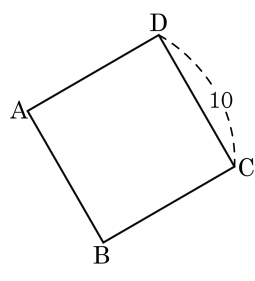


4. 세 변의 길이가 8cm , 15cm , $a\text{cm}$ 일 때, 직각삼각형이 되는 a 의 값을 구하여라. (단, $a > 15$)

 답: _____

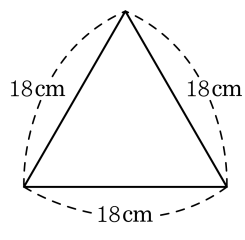
5. 다음 그림은 한 변의 길이가 10cm 인 정사각형이다. 이 정사각형의 대각선의 길이는?

- ① $8\sqrt{2}\text{cm}$ ② $9\sqrt{2}\text{cm}$
③ $9\sqrt{3}\text{cm}$ ④ $10\sqrt{3}\text{cm}$
⑤ $10\sqrt{2}\text{cm}$



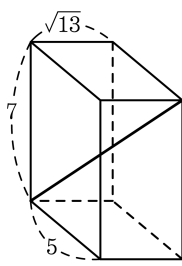
6. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 18 cm 인
정삼각형의 넓이를 구하여라.

- ① $9\sqrt{3}\text{ cm}^2$ ② $27\sqrt{3}\text{ cm}^2$
③ $81\sqrt{3}\text{ cm}^2$ ④ $27\sqrt{2}\text{ cm}^2$
⑤ $81\sqrt{2}\text{ cm}^2$

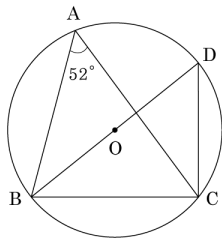


7. 다음 그림에서 대각선의 길이를 구하면?

- ① $\sqrt{83}$ ② $\sqrt{84}$ ③ $\sqrt{85}$
 ④ $\sqrt{86}$ ⑤ $\sqrt{87}$

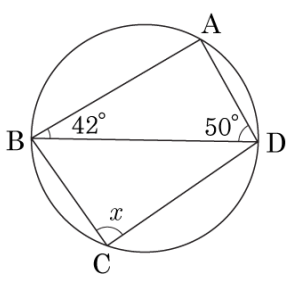


8. 다음 그림에서 $\overline{BD}$ 는 원 O 의 지름이고 $\angle A = 52^\circ$ 일 때, $\angle DBC$ 의 크기를 구하여라.



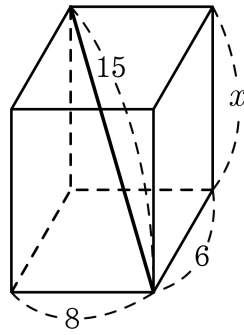
▶ 답: _____ °

9. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



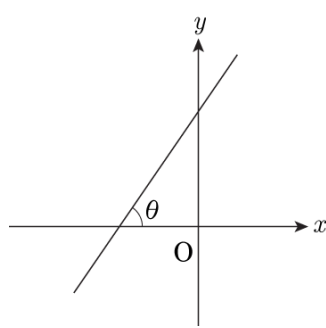
 답: _____ °

10. 다음 직육면체에서 x 의 값을 구하여라.



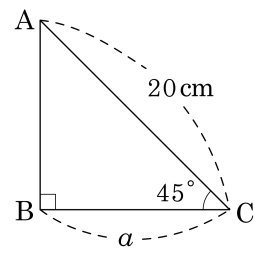
- ① $\sqrt{5}$ ② $2\sqrt{5}$ ③ $3\sqrt{5}$ ④ $4\sqrt{5}$ ⑤ $5\sqrt{5}$

11. 다음 그림은 직선 $x - \sqrt{3}y + 3 = 0$ 의 그래프이다. 이때, $\angle\theta$ 의 크기를 구하면?



- ① 30° ② 40° ③ 45° ④ 50° ⑤ 60°

12. 다음 표를 이용해서 a 의 길이를 구하여라.



〈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

 답: _____

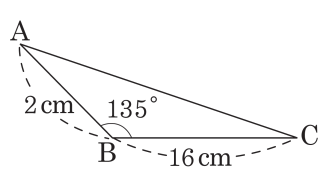
13. 다음 삼각형의 넓이를 구하면?
- ① $7\sqrt{2}\text{ cm}^2$

② $7\sqrt{3}\text{ cm}^2$

③ $8\sqrt{2}\text{ cm}^2$

④ $8\sqrt{3}\text{ cm}^2$

⑤ $9\sqrt{2}\text{ cm}^2$



14. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?(단, $\overline{PA}$ 는 원 O 의 접선)

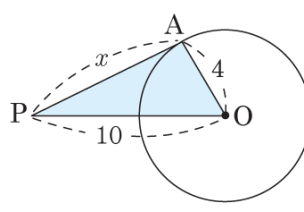
① $5\sqrt{3}$

② $3\sqrt{13}$

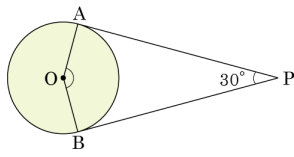
③ $4\sqrt{21}$

④ $4\sqrt{23}$

⑤ $9\sqrt{3}$

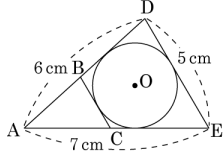


15. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고 $\angle APB = 30^\circ$ 일 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.



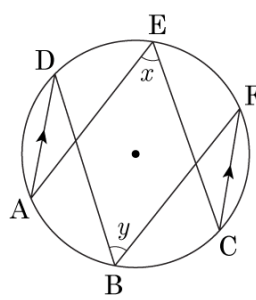
 답: _____ °

16. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ADE$ 의 내접원이고, $\overline{BC}$ 는 원 O에 접한다. $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{AE} = 7\text{cm}$, $\overline{DE} = 5\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답: _____ cm

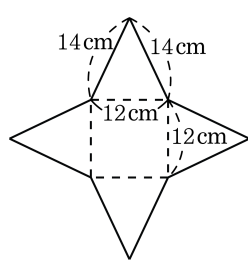
17. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{CF}$ 이고 $\angle ADB = 20^\circ$, $\angle BFC = 22^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



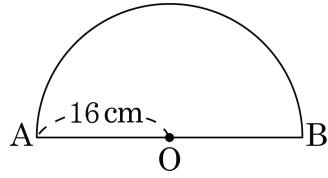
- ① 65° ② 73° ③ 80° ④ 84° ⑤ 90°

18. 다음 그림과 같은 전개도로 만들 수 있는 정사각뿔의 높이는?

- ① $\sqrt{31}$ cm ② $\sqrt{34}$ cm
 ③ $2\sqrt{31}$ cm ④ $2\sqrt{34}$ cm
 ⑤ $\sqrt{35}$ cm



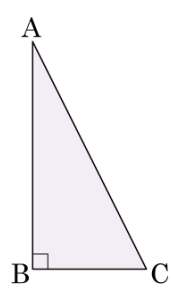
19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 16cm 인 반원으로 원뿔의 옆면을 만들 때, 이 원뿔의 높이를 구하여라.



 답: _____ cm

20. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} : \overline{BC} = 2 : 1$ 일 때, $\sin A \times \cos C$ 의 값은?

- ① $\frac{1}{\sqrt{5}}$ ② $\frac{2}{\sqrt{5}}$ ③ $\frac{1}{5}$
④ $\frac{2}{5}$ ⑤ 2



21. 다음 (1), (2) 두 식의 값을 연결한 것 중 옳은 것은?

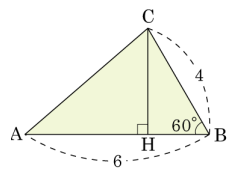
(1) $\sin^3 60^\circ \times \sin^2 30^\circ$
(2) $\cos 45^\circ + \tan 60^\circ \times \sin 45^\circ$

- ① (1) $\frac{\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{3}$

② (1) $\frac{\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$
- ③ (1) $\frac{3\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{6}}{2}$

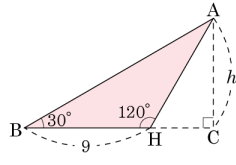
④ (1) $\frac{3\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$
- ⑤ (1) $\frac{5\sqrt{3}}{32}$, (2) $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{6}}{4}$

22. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\triangle ACH$ 둘레의 길이는?



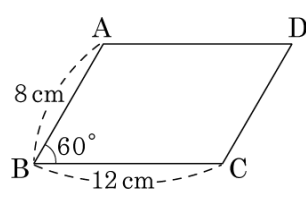
- ① $2(2 + \sqrt{3} + \sqrt{6})$
- ② $2(2 + \sqrt{2} + \sqrt{7})$
- ③ $2(3 + \sqrt{3} + \sqrt{7})$
- ④ $2(2 + \sqrt{3} + \sqrt{7})$
- ⑤ $2(2 + \sqrt{3} - \sqrt{7})$

23. 다음 $\triangle ABC$ 에서 높이 h 는?



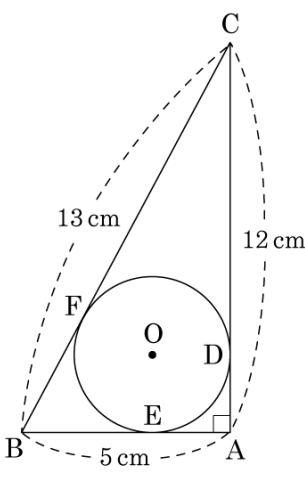
- ① $3\sqrt{3}$ ② $\frac{7\sqrt{3}}{2}$ ③ $4\sqrt{3}$ ④ $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ ⑤ $5\sqrt{3}$

24. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



➡ 답: _____ cm^2

25. 다음 그림을 보고 내접원 O의 반지름 x 를 바르게 구한 것은?



- ① 0.5 cm
- ② 1 cm
- ③ 1.7 cm
- ④ 2 cm
- ⑤ 3 cm