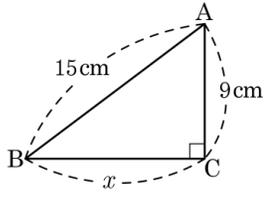


1. 다음 직각삼각형 ABC 에서 x 의 길이를 구하면?

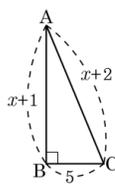


- ① 10(cm) ② 11(cm) ③ 12(cm)
④ 13(cm) ⑤ 14(cm)

2. 세 변의 길이가 각각 $x-7$, $x+18$, x 인 삼각형이 직각삼각형일 때, 빗변의 길이를 구하여라.

▶ 답: _____

3. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C = 90^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

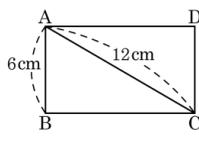


▶ 답: $x =$ _____

4. 세 변의 길이가 $(x + 2)$ cm , $(x - 1)$ cm , $(x - 6)$ cm 인 삼각형이 직각삼각형이 되는 x 의 값을 구하여라.

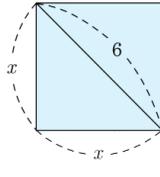
▶ 답: _____

5. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가 12cm 인 직사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



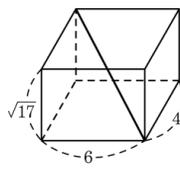
▶ 답: _____ cm²

6. 다음 정사각형의 대각선의 길이는 6이다. 이 정사각형의 한 변의 길이는?



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

7. 다음 그림과 같은 직육면체에서 대각선의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

8. 부피가 $128\sqrt{2}\text{cm}^3$ 인 정육면체의 대각선의 길이는?

① $2\sqrt{3}\text{cm}$

② $2\sqrt{6}\text{cm}$

③ $4\sqrt{6}\text{cm}$

④ $4\sqrt{3}\text{cm}$

⑤ $4\sqrt{2}\text{cm}$

9. 다음 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ = 1$

㉡ $\sin 30^\circ = \cos 30^\circ \times \tan 30^\circ$

㉢ $\sin 30^\circ + \sin 60^\circ = \sin 90^\circ$

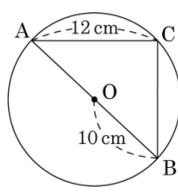
㉣ $\tan 30^\circ = \frac{1}{\tan 60^\circ}$

답: _____

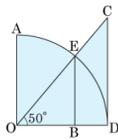
답: _____

10. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 외접원이고, 반지름의 길이는 10 cm이다. $\overline{AC} = 12$ cm 일 때, $\sin A$ 의 값은?

- ① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{\sqrt{5}}{5}$ ③ $\frac{6}{5}$
 ④ $\frac{\sqrt{7}}{5}$ ⑤ $\frac{4}{5}$



11. 다음 그림은 반지름의 길이가 1인 사분원 위에 직각삼각형을 그린 것이다. $\sin 50^\circ$, $\cos 50^\circ$, $\tan 50^\circ$ 를 선분으로 나타내어라.



▶ 답: $\sin 50^\circ =$ _____

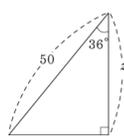
▶ 답: $\cos 50^\circ =$ _____

▶ 답: $\tan 50^\circ =$ _____

12. 다음의 삼각비 표와 그림을 참고할 때, (1) 과 (2)의 값을 바르게 연결한 것은?

- (1) $\sin x = 0.5736$, $\cos 35^\circ = y$ 에서 x , y 의 값
 (2) 직각삼각형에서 z 의 값

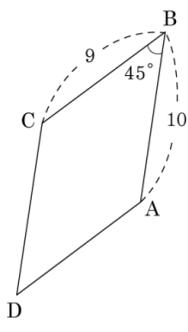
각도	sin	cos	tan
34°	0.5592	0.8290	0.6745
35°	0.5736	0.8192	0.7002
36°	0.5878	0.8090	0.7265



- ① (1) $x = 34^\circ$, $y = 0.8290$ (2) 36.225
 ② (1) $x = 36^\circ$, $y = 0.8142$ (2) 34.235
 ③ (1) $x = 36^\circ$, $y = 0.872$ (2) 36.215
 ④ (1) $x = 35^\circ$, $y = 0.8192$ (2) 40.45
 ⑤ (1) $x = 36^\circ$, $y = 0.802$ (2) 36.95

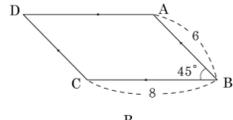
13. 다음과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?

- ① $41\sqrt{2}$ ② $42\sqrt{2}$ ③ $43\sqrt{2}$
 ④ $44\sqrt{2}$ ⑤ $45\sqrt{2}$

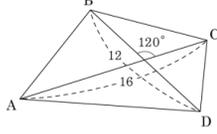


14. 다음과 같은 두 사각형의 넓이는 각각 얼마인가?

(1)



(2)



① (1) $22\sqrt{2}$, (2) $43\sqrt{3}$

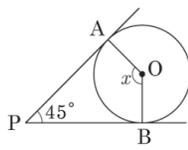
② (1) $22\sqrt{2}$, (2) $45\sqrt{3}$

③ (1) $22\sqrt{2}$, (2) $48\sqrt{3}$

④ (1) $24\sqrt{2}$, (2) $45\sqrt{3}$

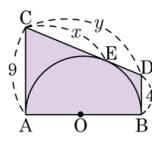
⑤ (1) $24\sqrt{2}$, (2) $48\sqrt{3}$

16. 다음 그림과 같이 원 밖의 한 점 P에서 원에 접선을 그어 그 접점을 A, B 라 할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



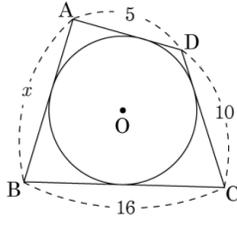
▶ 답: _____ °

17. 다음 그림에서 \overline{AC} , \overline{CD} , \overline{DB} 는 반원 O의 접선일 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.



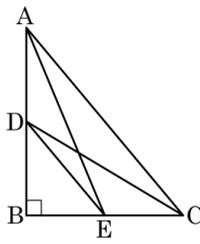
▶ 답: _____

18. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원 O 에 외접할 때, x 의 값은



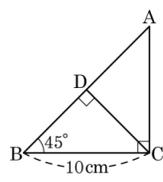
- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

19. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{DE}^2 + \overline{AC}^2 = 3\sqrt{3}$ 일 때, $\overline{AE}^2 + \overline{DC}^2$ 의 값은?



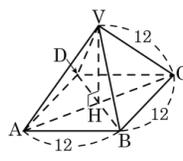
- ① $\sqrt{21}$ ② $\sqrt{23}$ ③ 5 ④ $3\sqrt{3}$ ⑤ $\sqrt{29}$

20. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle C = 90^\circ$ 이고 $\overline{CD} \perp \overline{AB}$ 이다. \overline{CD} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

21. 다음 그림과 같이 정사각뿔의 꼭짓점 V에서 밑면에 내린 수선의 발을 H라고 할 때, \overline{VH} 의 길이는?



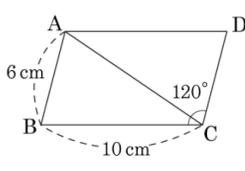
- ① $12\sqrt{6}$ ② $3\sqrt{6}$ ③ $36\sqrt{2}$ ④ $6\sqrt{2}$ ⑤ $3\sqrt{2}$

22. 모선의 길이가 8 cm 인 원뿔의 밑면의 둘레의 길이가 6π cm 일 때, 원뿔의 높이를 구하여라.

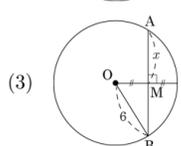
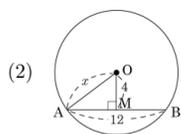
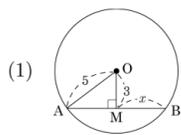
▶ 답: _____ cm

23. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 10\text{cm}$, $\angle BCD = 120^\circ$ 일 때, \overline{AC} 의 길이는?

- ① $\sqrt{67}$ ② $\sqrt{71}$
 ③ $2\sqrt{19}$ ④ $\sqrt{86}$
 ⑤ $\sqrt{95}$



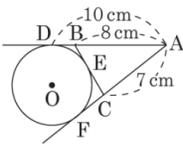
24. 다음 그림에서 x 의 길이를 순서대로 바르게 나열한 것은?



- ① 4, 7, $3\sqrt{3}$
- ③ 4, $\sqrt{51}$, $3\sqrt{3}$
- ⑤ 4, $\sqrt{52}$, $3\sqrt{3}$

- ② 4, 7, $\sqrt{29}$
- ④ 4, $\sqrt{48}$, 9

25. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각 원 O 의 접점이다. $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\overline{AD} = 10\text{ cm}$, $\overline{AC} = 7\text{ cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm