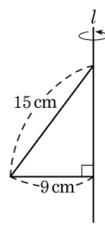


1. 대각선의 길이가 $2\sqrt{3}$ 인 정육면체의 부피를 구하여라.

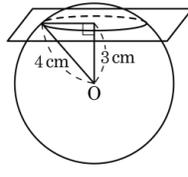
 답: _____

2. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선 l 축으로 하여 1회전시킬 때, 만들어지는 입체도형의 부피는?

- ① $54\pi \text{ cm}^3$ ② $81\pi \text{ cm}^3$ ③ $108\pi \text{ cm}^3$
④ $162\pi \text{ cm}^3$ ⑤ $324\pi \text{ cm}^3$



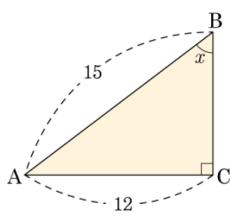
3. 다음 그림은 반지름의 길이가 4cm인 구이다. 구의 중심 O로부터 3cm 거리에 있는 평면에 의해서 잘린 단면의 넓이를 구하여라.



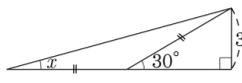
▶ 답: _____ cm^2

4. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\sin x$ 의 값은?

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



5. 다음 그림을 이용하여 $\tan x$ 의 값을 구하여라.



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

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

① $\frac{5}{12}$

② $\frac{5}{13}$

③ $\frac{12}{5}$

④ $\frac{13}{5}$

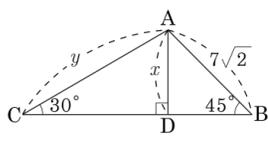
⑤ $\frac{12}{13}$

7. $A = 60^\circ$ 일 때, 다음 식의 값을 구하면?

$$\frac{1}{\sin A + \cos A} - \frac{1}{\cos A - \sin A}$$

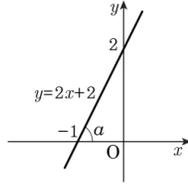
- ① $3\sqrt{3}$ ② $2\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{3}$ ④ $2\sqrt{2}$ ⑤ $\sqrt{2}$

8. 다음 그림을 참고하여 $2x-y$ 의 값을 구하면?



- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

9. 다음 그림과 같이 직선 $y = 2x + 2$ 와 x 축의 양의 방향이 이루는 각의 크기를 a 라 할 때, $\tan a$ 값을 구하여라.



▶ 답: _____

10. $\sin 0^\circ \times \tan 0^\circ - \cos 0^\circ$ 의 값을 A , $\sin 90^\circ \times \cos 90^\circ + \tan 0^\circ$ 의 값을 B 라 할 때, B - A 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

11. 다음 중 삼각비의 값의 대소 관계로 옳은 것을 고르면?

① $\sin 20^\circ > \sin 49^\circ$

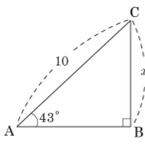
② $\sin 31^\circ > \cos 31^\circ$

③ $\sin 20^\circ = \cos 30^\circ$

④ $\sin 45^\circ > \cos 45^\circ$

⑤ $\sin 23^\circ < \cos 23^\circ$

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



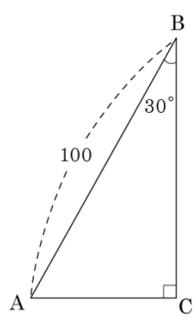
〈삼각비의 표〉

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

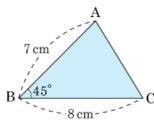
- ① 6.82 ② 6.947 ③ 7.071 ④ 7.193 ⑤ 7.314

13. 다음과 같은 직각삼각형 ABC 에서 \overline{AC} 의 길이는?

- ① 40 ② 50 ③ 60
④ 70 ⑤ 80



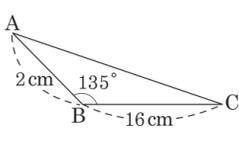
14. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 의 넓이는?



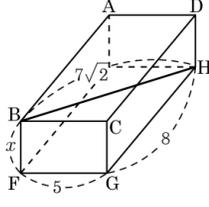
- ① $7\sqrt{2}\text{cm}^2$ ② $14\sqrt{2}\text{cm}^2$ ③ $21\sqrt{2}\text{cm}^2$
④ $28\sqrt{2}\text{cm}^2$ ⑤ $56\sqrt{2}\text{cm}^2$

15. 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 $9\sqrt{2}\text{cm}^2$

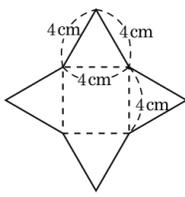


16. 다음 그림의 직육면체에서 x 의 값을 구하여라.



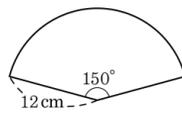
▶ 답: $x =$ _____

17. 다음 그림과 같은 전개도로 사각뿔을 만들 때, 사각뿔의 높이를 구하여라.)



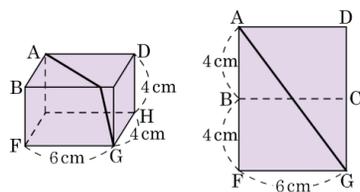
▶ 답: _____ cm

18. 중심각의 크기가 150° 이고 반지름의 길이가 12cm 인, 다음과 같은 부채꼴로 원뿔을 만들었다고 할 때, 원뿔의 부피를 구하면?



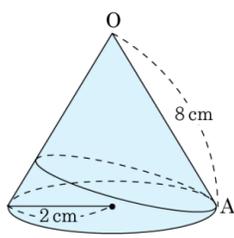
- ① $\frac{22\sqrt{119}}{3}\pi(\text{cm}^3)$ ② $\frac{25\sqrt{119}}{3}\pi(\text{cm}^3)$
 ③ $\frac{27\sqrt{119}}{3}\pi(\text{cm}^3)$ ④ $\frac{29\sqrt{119}}{3}\pi(\text{cm}^3)$
 ⑤ $\frac{31\sqrt{119}}{3}\pi(\text{cm}^3)$

19. 다음 그림과 같은 직육면체의 꼭짓점 A에서 걸면을 따라 \overline{BC} 를 지나 점 G에 이르는 최단 거리를 구하여라.



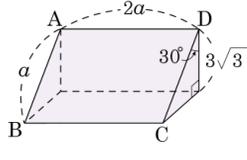
▶ 답: _____ cm

20. 다음 그림과 같은 원뿔에서 점 A를 출발하여 겉면을 따라 다시 점 A로 돌아오는 최단거리를 구하여라.



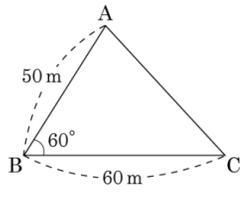
▶ 답: _____ cm

21. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



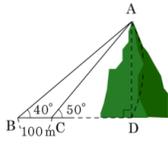
▶ 답: _____

22. 두 지점 A, C 사이의 거리를 알아보기 위해 오른쪽 그림과 같이 측정하였다. 두 지점 A, C 사이의 거리를 구하여라.



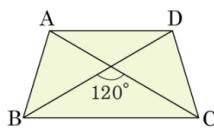
▶ 답: _____ cm

23. 산의 높이를 알아보기 위해 다음 그림과 같이 측량하였다. 다음 중 산의 높이 h 를 구하기 위한 올바른 식은?



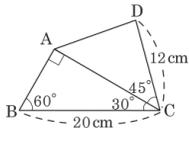
- ① $h \sin 40^\circ - h \cos 50^\circ = 100$
② $h \cos 40^\circ - h \cos 50^\circ = 100$
③ $h \tan 50^\circ - h \tan 40^\circ = 100$
④ $h \tan 50^\circ - h \sin 40^\circ = 100$
⑤ $\frac{h}{\sin 50^\circ} - \frac{h}{\sin 40^\circ} = 100$

24. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 두 대각선이 이루는 각의 크기가 120° 이고, 넓이가 $9\sqrt{3}$ 일 때, 대각선의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

25. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2