

1. $\cos x = \frac{2}{5}$ 일 때, $\frac{\sin x}{\tan x}$ 의 값은?

① $\frac{2}{3}$

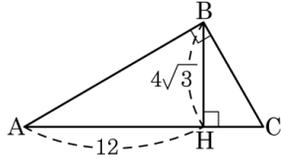
② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{4}{3}$

④ $\frac{5}{3}$

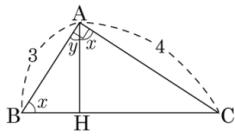
⑤ $\frac{10}{3}$

2. 다음 그림에서 $\cos A = \frac{\sqrt{3}}{2}$ 이고,
 $\overline{AH} = 12$, $\overline{BH} = 4\sqrt{3}$ 일 때, \overline{AC} 의 길이는?



- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

3. 다음 보기 중 $\tan x$ 와 같은 값을 갖는 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

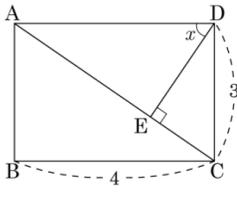
<input type="checkbox"/> $\frac{\overline{CH}}{\overline{AH}}$	<input type="checkbox"/> $\frac{4}{3}$	<input type="checkbox"/> $\frac{\overline{AH}}{\overline{BH}}$	<input type="checkbox"/> $\frac{\overline{AH}}{\overline{CH}}$	<input type="checkbox"/> $\frac{4}{5}$
<input type="checkbox"/> $\frac{\overline{AH}}{\overline{BC}}$				

답: _____

답: _____

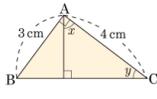
답: _____

4. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 $\sin x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

5. 다음 그림에서 $\sin y + \cos x$ 의 값은?



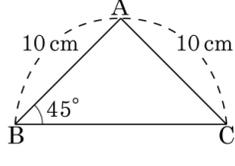
- ① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{4}{5}$ ③ 1 ④ $\frac{6}{5}$ ⑤ $\frac{7}{5}$

6. 다음 식의 값은?

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

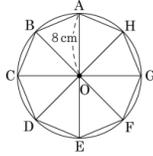
- ① 1 ② $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ③ $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ 0

7. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



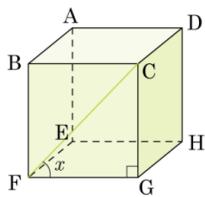
▶ 답: _____ cm^2

8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm 인 원에 내접하는 정팔각형의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

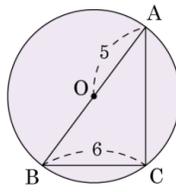
9. 다음 그림은 한 변의 길이가 1인 정육면체이다. $\angle CFG = x$ 일 때, $\sin x$ 의 값을 구하면?



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

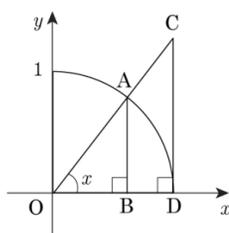
10. 다음 그림에서 원 O 의 반지름의 길이가 5,
 $\overline{BC} = 6$ 일 때, $\cos A$ 의 값을 구하면?

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



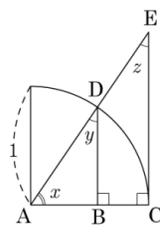
11. 다음과 같은 그림에서 $\sin x$ 의 크기를 나타내는 선분으로 가장 적절한 것은?

- ① \overline{CD} ② \overline{AB} ③ \overline{OB}
 ④ \overline{OD} ⑤ \overline{OA}



12. 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?

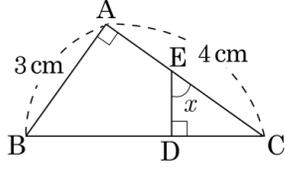
- ① $\sin y = \sin z$ ② $\tan y = \tan z$
- ③ $\tan x = \overline{CE}$ ④ $\cos z = \sin x$
- ⑤ $\cos z = 1$



13. $x = 45^\circ$ 일 때, $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$ 의 대소를 비교하여라.

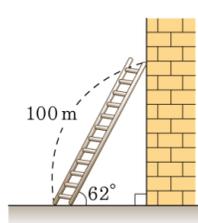
 답: _____

14. 다음 그림에서 $\sin x$ 의 값은?



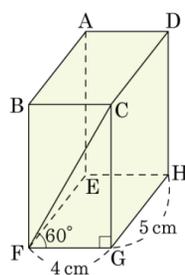
- ① $\frac{4}{5}$ ② $\frac{5}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{3}{5}$

15. 길이가 100m 인 사다리가 다음 그림과 같이 벽에 걸쳐 있다. 사다리와 지면이 이루는 각의 크기가 62° 일 때, 지면으로부터 사다리가 닿는 곳까지의 높이를 구하면? (단, $\sin 62^\circ = 0.8829$, $\cos 62^\circ = 0.4695$, $\tan 62^\circ = 1.8807$ 로 계산하고, 소수 첫째 자리에서 반올림한다.)



- ① 80 (m) ② 82 (m) ③ 84 (m)
④ 86 (m) ⑤ 88 (m)

16. 다음 그림과 같이 $\overline{FG} = 4\text{cm}$, $\overline{GH} = 5\text{cm}$, $\angle CFG = 60^\circ$ 인 직육면체가 있다. 이 직육면체의 부피는?



- ① 80cm^3 ② $\frac{80}{3}\text{cm}^3$ ③ 120cm^3
 ④ $80\sqrt{3}\text{cm}^3$ ⑤ 160cm^3

17. 수평면과 20° 를 이루는 경사면이 있다. 이 경사면을 똑바로 오르지 않고 오른쪽으로 30° 되는 방향으로 120m 올라갔을 때, 처음 오르기 시작한 지점보다 몇 m 높은 곳에 있게 되는지 소수 첫째 자리까지 구하면? (단, $\sin 20^\circ = 0.3420$)

① 34.5 m

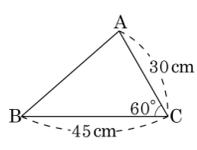
② 34.6 m

③ 35.5 m

④ 36.5 m

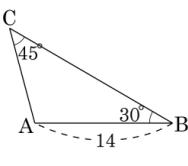
18. 두 지점 A, B 사이의 거리를 알아보기 위해 다음과 같이 측정하였다고 할 때, 두 지점 A, B 사이의 거리는 얼마인가?

- ① $15\sqrt{7}$ (m) ② $14\sqrt{7}$ (m)
③ $13\sqrt{7}$ (m) ④ $12\sqrt{7}$ (m)
⑤ $11\sqrt{7}$ (m)



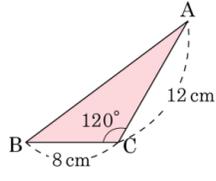
19. 다음과 같은 삼각형 ABC 에서, $\overline{AB} = 14$ 일 때, \overline{AC} 의 길이로 알맞은 것은?

- ① $5\sqrt{2}$ ② $6\sqrt{2}$ ③ $7\sqrt{2}$
④ $8\sqrt{2}$ ⑤ $9\sqrt{2}$

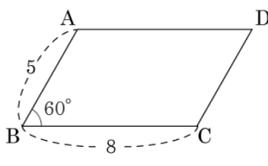


20. 다음 그림의 삼각형의 넓이를 옳게 구한 것은?

- ① 24cm^2
- ② $24\sqrt{2}\text{cm}^2$
- ③ $24\sqrt{3}\text{cm}^2$
- ④ 48cm^2
- ⑤ $48\sqrt{2}\text{cm}^2$

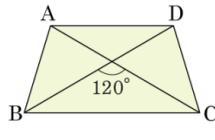


21. 평행사변형 ABCD 의 이웃하는 두 변의 길이가 $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 8$ 이고, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이는?



- ① 40 ② $20\sqrt{3}$ ③ $20\sqrt{2}$ ④ $10\sqrt{3}$ ⑤ $10\sqrt{2}$

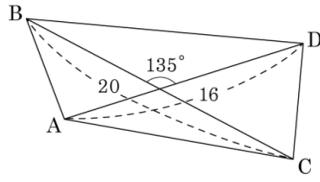
22. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 두 대각선이 이루는 각의 크기가 120° 이고, 넓이가 $9\sqrt{3}$ 일 때, 대각선의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

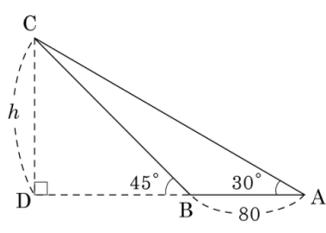
23. 사각형 ABCD 의 넓이
는?

- ① $75\sqrt{2}$ ② $80\sqrt{2}$
 ③ $82\sqrt{2}$ ④ $86\sqrt{2}$
 ⑤ $88\sqrt{2}$

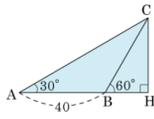


24. 다음 그림의 삼각형 ABC에서 $\triangle ABC$ 의 높이 h 는?

- ① $30(\sqrt{3} + 1)$
- ② $40(\sqrt{3} + 1)$
- ③ $50(\sqrt{3} + 1)$
- ④ $60(\sqrt{3} + 1)$
- ⑤ $80(\sqrt{3} + 1)$



25. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A = 30^\circ$, $\angle CBH = 60^\circ$, $\overline{AB} = 40$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① $20\sqrt{3}$ ② $200\sqrt{3}$ ③ $400\sqrt{3}$
④ $600\sqrt{3}$ ⑤ $800\sqrt{3}$