

1. 좌표평면 위의 두 점 A(-3, 6), B(5, -2) 사이의 거리를 구하여라.

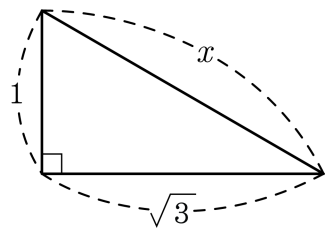
- ① $2\sqrt{2}$ ② $4\sqrt{2}$ ③ $6\sqrt{2}$ ④ $8\sqrt{2}$ ⑤ $10\sqrt{2}$

2. 다음 삼각비의 표를 보고 $\sin 70^\circ + \cos 50^\circ \times \sin 25^\circ + \tan 70^\circ$ 의 값을 구하면?

각도	sin	cos	tan
25°	0.42	0.90	0.46
50°	0.76	0.64	1.19
70°	0.93	0.34	2.74

- ① 3.9188
- ② 3.9288
- ③ 3.9388
- ④ 3.9488
- ⑤ 3.9588

3. 다음과 같은 직각삼각형의 빗변을 가로로 하고, 세로의 길이가 3 인 직사각형을 만들려고 한다. 이 직사각형의 넓이는?

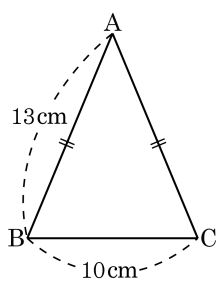


- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

4. 넓이가 75 인 정사각형의 대각선의 길이가 $a\sqrt{b}$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하시오. (단, b 는 최소의 자연수이다.)

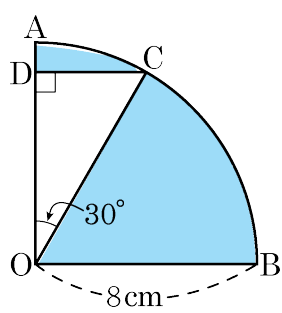
 답: $a+b =$ _____

5. 다음 그림과 같은 이등변삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.



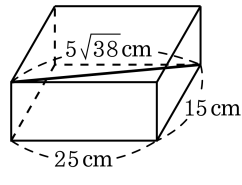
▶ 답: _____ cm^2

6. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 8cm 인 사분원에서 $\angle COA = 30^\circ$ 이고 $\overline{CD} \perp \overline{OA}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 ?



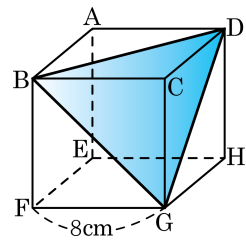
- ① $(15\pi - 7\sqrt{3})\text{cm}^2$ ② $(15\pi - 8\sqrt{3})\text{cm}^2$
 ③ $(15\pi - 9\sqrt{3})\text{cm}^2$ ④ $(16\pi - 7\sqrt{3})\text{cm}^2$
 ⑤ $(16\pi - 8\sqrt{3})\text{cm}^2$

7. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가 $5\sqrt{38}\text{cm}$ 인 직육면체 모양의 상자가 있다. 밑면인 직사각형의 가로, 세로의 길이가 각각 25cm , 15cm 일 때, 이 상자의 높이는?



- ① 10 ② $5\sqrt{10}$ ③ $10\sqrt{2}$ ④ $30\sqrt{3}$ ⑤ $30\sqrt{2}$

8. 다음 그림과 같은 정육면체를 세 꼭짓점 B, G, D를 지나는 평면으로 자를 때, $\triangle BGD$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

9. 다음 삼각비의 값을 크기가 작은 것부터 차례로 나열한 것은?

보기

㉠ $\sin 90^\circ$

㉡ $\tan 60^\circ$

㉢ $\cos 60^\circ$

㉣ $\sin 60^\circ$

㉤ $\cos 90^\circ$

- ① ㉠㉡㉢㉣㉤
- ② ㉢㉣㉠㉡㉤
- ③ ㉤㉢㉠㉡㉣
- ④ ㉡㉠㉢㉣㉤
- ⑤ ㉢㉠㉣㉡㉤

10. $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $\sin x \geq \cos x$

② $\cos x \geq \tan x$

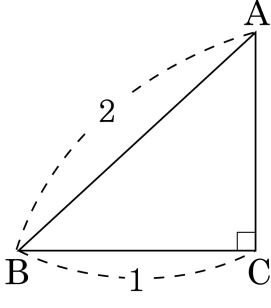
③ $\sin x$ 의 최댓값은 1이다.

④ $\tan x$ 의 최댓값은 1이다.

⑤ x 의 값이 커지면 $\cos x$ 의 값도 커진다.

11. $\angle C$ 가 직각인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 2$, $\overline{BC} = 1$ 라 할 때,

$(\sin B + \cos B)(\sin A - 1)$ 의 값은?



① $-\frac{\sqrt{2}}{4}$

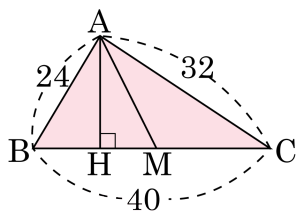
② $-\frac{1+\sqrt{2}}{4}$

③ $-\frac{1+\sqrt{3}}{4}$

④ $-\frac{1+2\sqrt{3}}{4}$

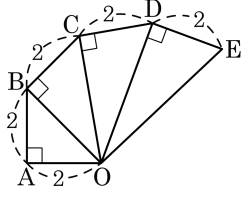
⑤ $-\frac{3\sqrt{3}}{4}$

12. 다음 그림에서 $\overline{AH} \perp \overline{BC}$, $\overline{BM} = \overline{MC}$ 이고 $\overline{AB} = 24$, $\overline{BC} = 40$, $\overline{CA} = 32$ 일 때, $\overline{AM}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

13. 다음 그림에서 $\triangle ODE$ 의 넓이를 구하여라.

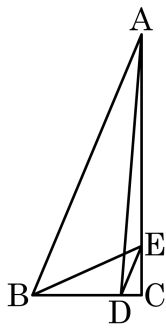


 답: _____

14. 세 변의 길이가 각각 $x, x-7, x+2$ 인 삼각형이 직각 삼각형이 되기 위한 x 의 값을 구하여라.

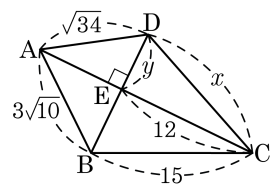
 답: _____

15. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = 12$, $\overline{BC} = 5$,
 $\overline{DE} = \sqrt{6}$ 일 때, $\overline{AD}^2 + \overline{BE}^2$ 의 값은?



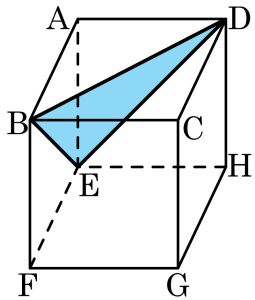
- ① 169 ② 171 ③ 173 ④ 175 ⑤ 177

16. 다음 그림의 □ABCD 에서 $x + y$ 의 값을 구하여라.



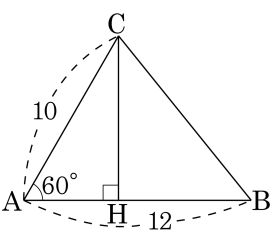
▶ 답: _____

17. 다음 그림과 같은 한 모서리의 길이가 4cm 인 정육면체가 있을 때, $\triangle BED$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

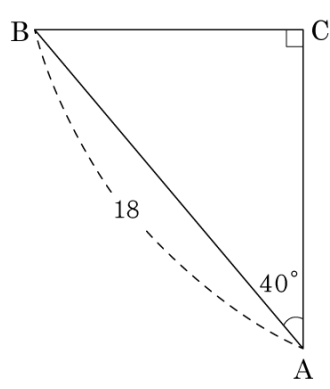
18. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 10$, $\overline{AB} = 12$, $\angle A = 60^\circ$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



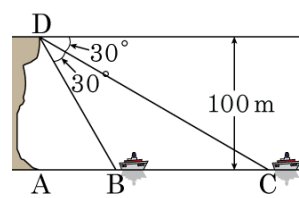
- ① $2\sqrt{11}$ ② $2\sqrt{17}$ ③ $2\sqrt{21}$ ④ $2\sqrt{29}$ ⑤ $2\sqrt{31}$

19. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서 $\overline{AC}$, $\overline{BC}$ 의 길이는 각각 얼마인가? (단, $\sin 40^\circ = 0.64$, $\cos 40^\circ = 0.77$)

- ① $\overline{AC} = 13.85, \overline{BC} = 9.52$
 ② $\overline{AC} = 13.85, \overline{BC} = 10.52$
 ③ $\overline{AC} = 13.86, \overline{BC} = 11.52$
 ④ $\overline{AC} = 14.86, \overline{BC} = 11.52$
 ⑤ $\overline{AC} = 14.86, \overline{BC} = 12.52$



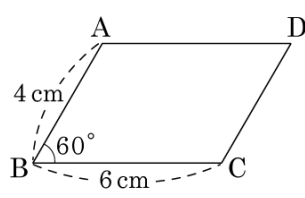
20. 높이 100m 인 절벽에서 배의 후미를 내려다 본 각의 크기는 60° 였다. 10 분 후 다시 배의 후미를 내려다 보니, 내려다 본 각의 크기는 30° 이었다. 이 배가 10 분 동안 간 거리는?



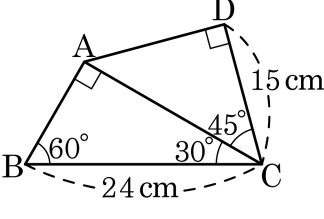
- ① $50\sqrt{3}\text{ m}$ ② $\frac{125\sqrt{3}}{2}\text{ m}$ ③ $\frac{200\sqrt{3}}{3}\text{ m}$
④ $\frac{175\sqrt{3}}{2}\text{ m}$ ⑤ $\frac{215\sqrt{3}}{3}\text{ m}$

21. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하면?

- ① 12 cm^2 ② $12\sqrt{2}\text{ cm}^2$
 ③ $12\sqrt{3}\text{ cm}^2$ ④ 13 cm^2
 ⑤ $13\sqrt{2}\text{ cm}^2$

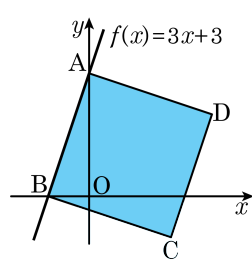


22. 다음 그림과 같은 □ABCD 의 넓이를 구하여라.



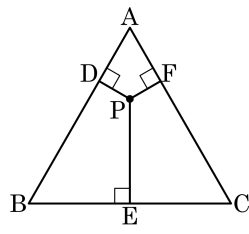
- ① $72 + 45\sqrt{2}(\text{cm}^2)$
- ② $72\sqrt{2} + 45\sqrt{3}(\text{cm}^2)$
- ③ $72\sqrt{2} + 45(\text{cm}^2)$
- ④ $72\sqrt{2} + 45\sqrt{6}(\text{cm}^2)$
- ⑤ $72\sqrt{3} + 45\sqrt{6}(\text{cm}^2)$

23. 함수 $f(x)$ 와 y 축, x 축이 만나는 점을 각각 A, B 라고 할 때, $\overline{AB}$ 를 한 변으로 하는 정사각형 ABCD 를 그린 것이다. □ABCD 의 넓이를 구하여라.



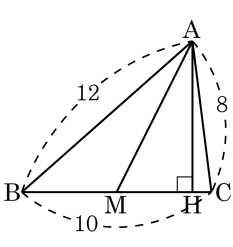
▶ 답: _____

24. 한 변의 길이가 2인 정삼각형 ABC 의 내부의 한 점 P에서 세 변에 내린 수선의 발을 각각 D, E, F 라 할 때, $\overline{PD} + \overline{PE} + \overline{PF}$ 의 길이를 구하여라.



➡ 답: _____

25. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 점 A 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 하고, 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점일 때, $\overline{MH} + \overline{AH}$ 의 길이는?



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