

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
$25^\circ$	0.42	0.90	0.46
$50^\circ$	0.76	0.64	1.19
$70^\circ$	0.93	0.34	2.74

① 3.9188

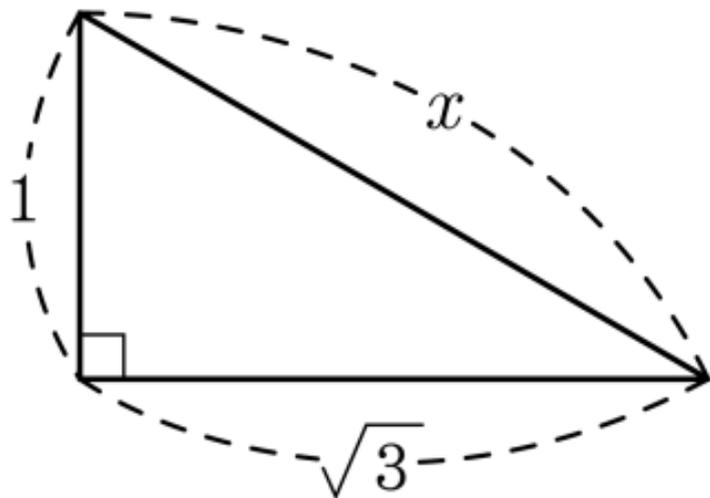
② 3.9288

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

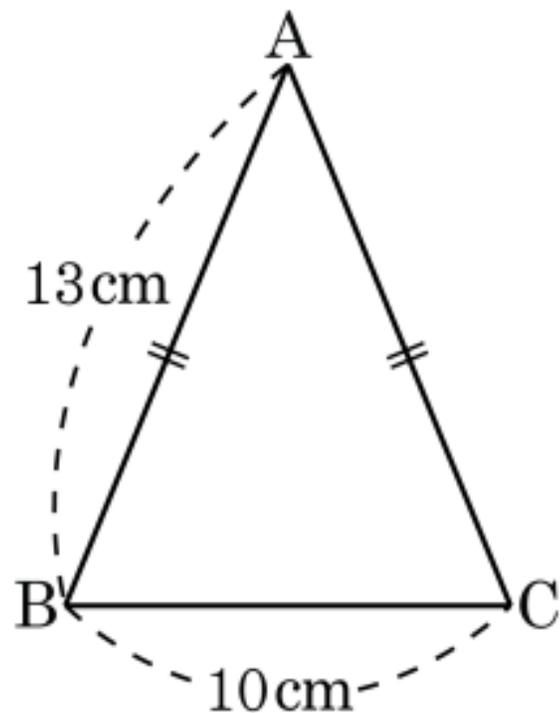
⑤ 6

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



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

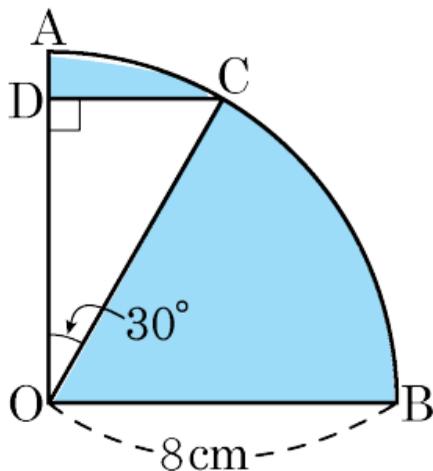
5. 다음 그림과 같은 이등변삼각형 ABC의 넓이를 구하여라.



답:

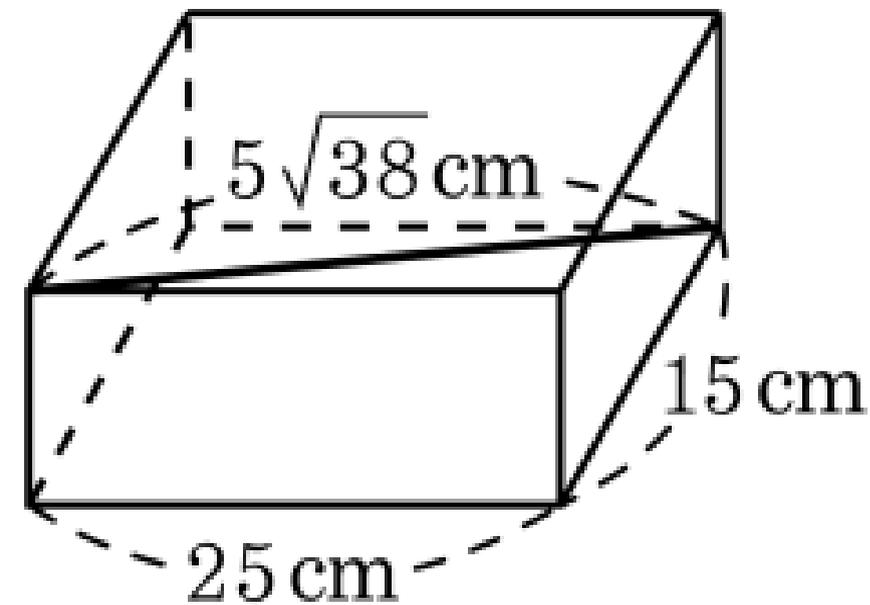
\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

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



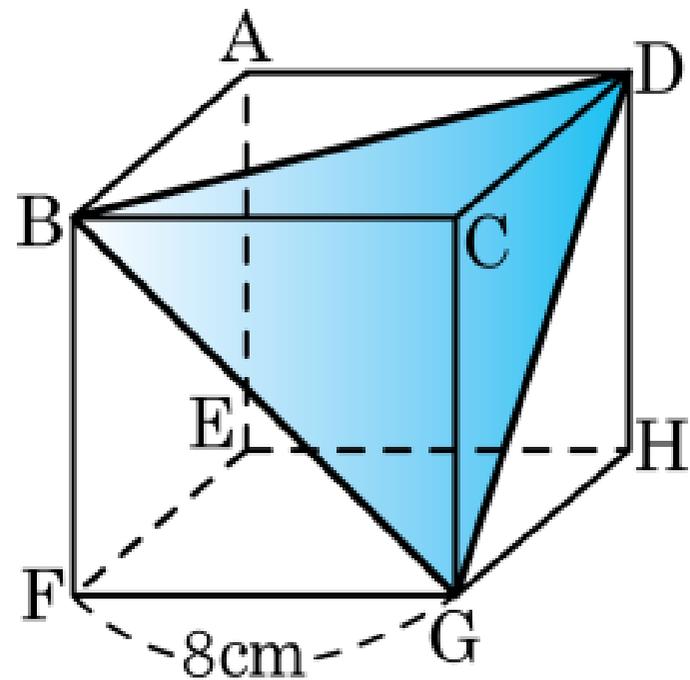
- ①  $(15\pi - 7\sqrt{3})\text{cm}^2$                       ②  $(15\pi - 8\sqrt{3})\text{cm}^2$   
 ③  $(15\pi - 9\sqrt{3})\text{cm}^2$                       ④  $(16\pi - 7\sqrt{3})\text{cm}^2$   
 ⑤  $(16\pi - 8\sqrt{3})\text{cm}^2$

7. 다음 그림과 같이 대각선의 길이가  $5\sqrt{38}\text{cm}$ 인 직육면체 모양의 상자가 있다. 밑면인 직사각형의 가로, 세로의 길이가 각각  $25\text{cm}$ ,  $15\text{cm}$ 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<sup>2</sup>

9. 다음 삼각비의 값을 크기가 작은 것부터 차례로 나열한 것은?

보기

㉠  $\sin 90^\circ$

㉡  $\cos 60^\circ$

㉢  $\cos 90^\circ$

㉣  $\tan 60^\circ$

㉤  $\sin 60^\circ$

① ㉠㉢㉣㉡㉤

② ㉡㉤㉠㉣㉢

③ ㉢㉡㉤㉠㉣

④ ㉣㉠㉤㉡㉢

⑤ ㉤㉠㉡㉢㉣

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

①  $\sin x \geq \cos x$

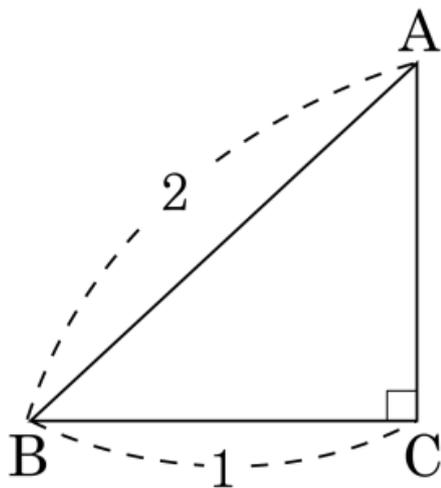
②  $\cos x \geq \tan x$

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  $-\frac{\sqrt{2}}{4}$

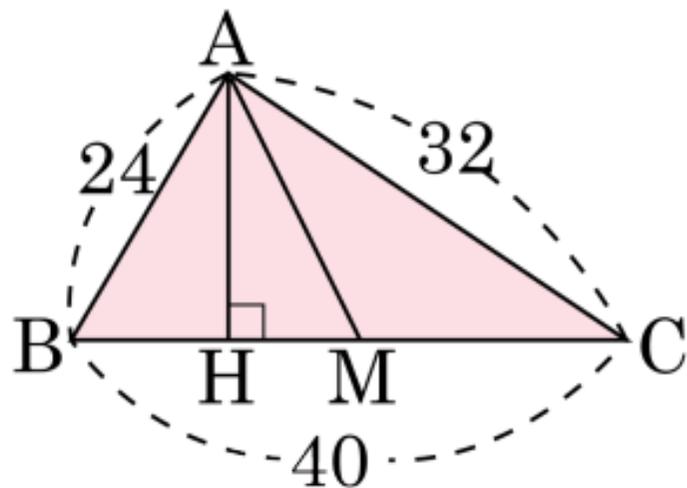
②  $-\frac{1 + \sqrt{2}}{4}$

③  $-\frac{1 + \sqrt{3}}{4}$

④  $-\frac{1 + 2\sqrt{3}}{4}$

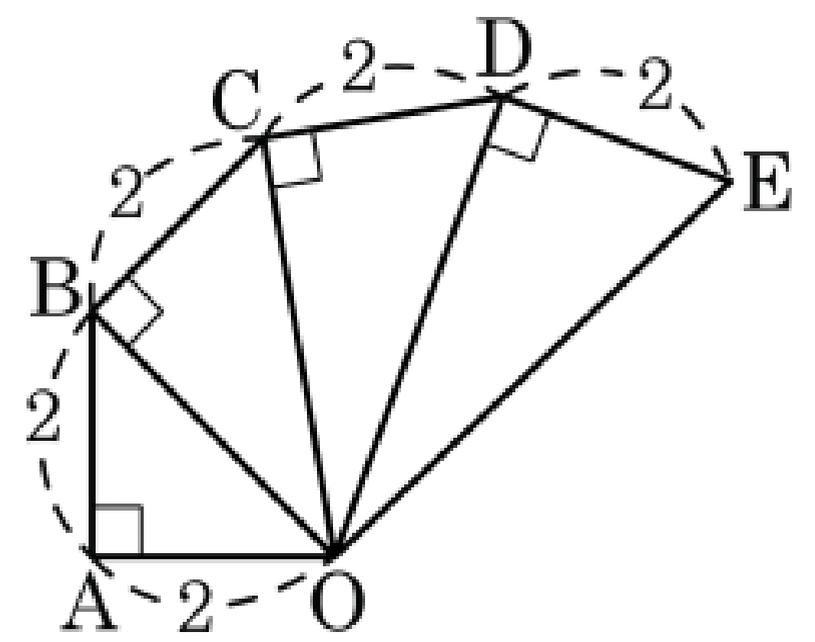
⑤  $-\frac{3\sqrt{3}}{4}$

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.



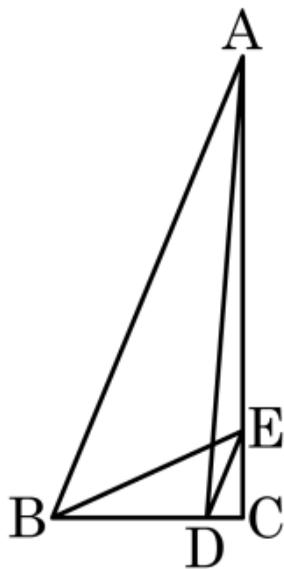
▶ 답: \_\_\_\_\_

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

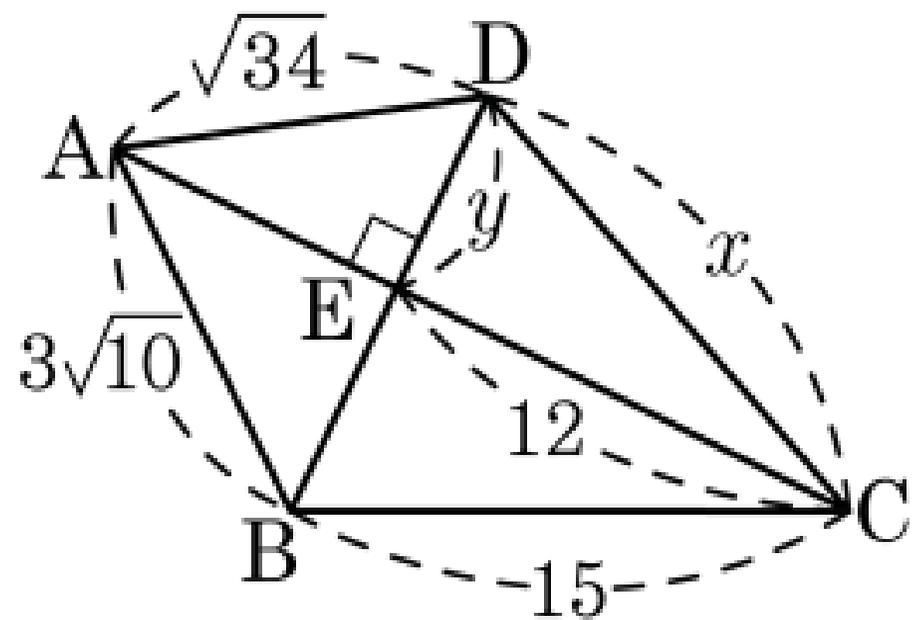
② 171

③ 173

④ 175

⑤ 177

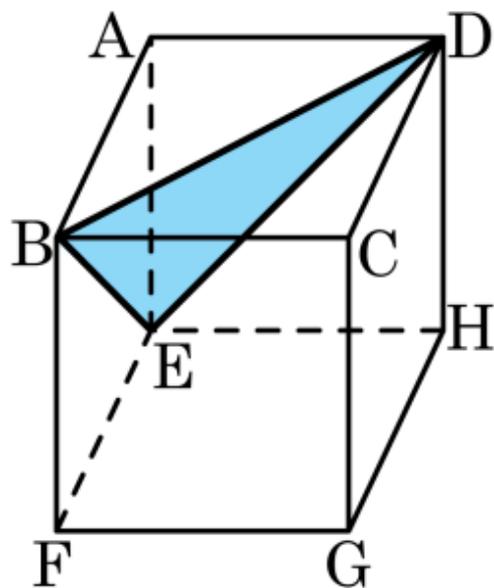
16. 다음 그림의  $\square ABCD$  에서  $x + y$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

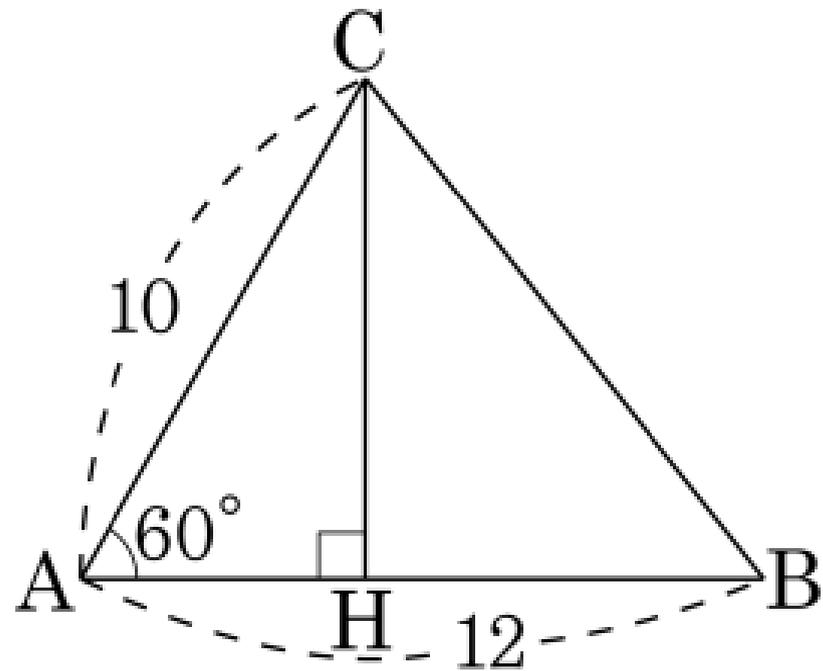
17. 다음 그림과 같은 한 모서리의 길이가 4cm 인 정육면체가 있을 때,  $\triangle BED$ 의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

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  $2\sqrt{17}$

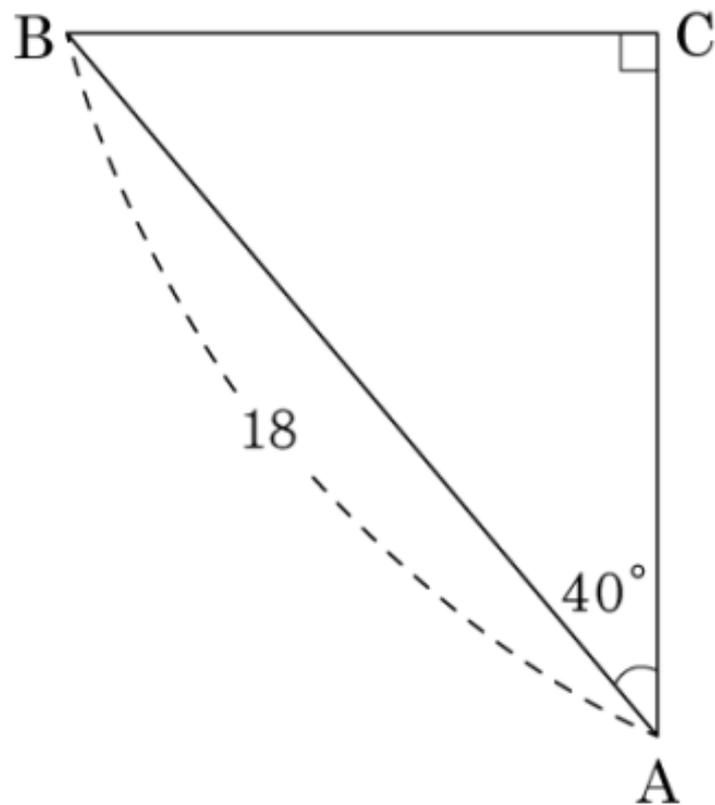
③  $2\sqrt{21}$

④  $2\sqrt{29}$

⑤  $2\sqrt{31}$

19. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC  
에서  $\overline{AC}$ ,  $\overline{BC}$  의 길이는 각각 얼마  
인가? (단,  $\sin 40 = 0.64$ ,  $\cos 40 =$   
 $0.77$ )

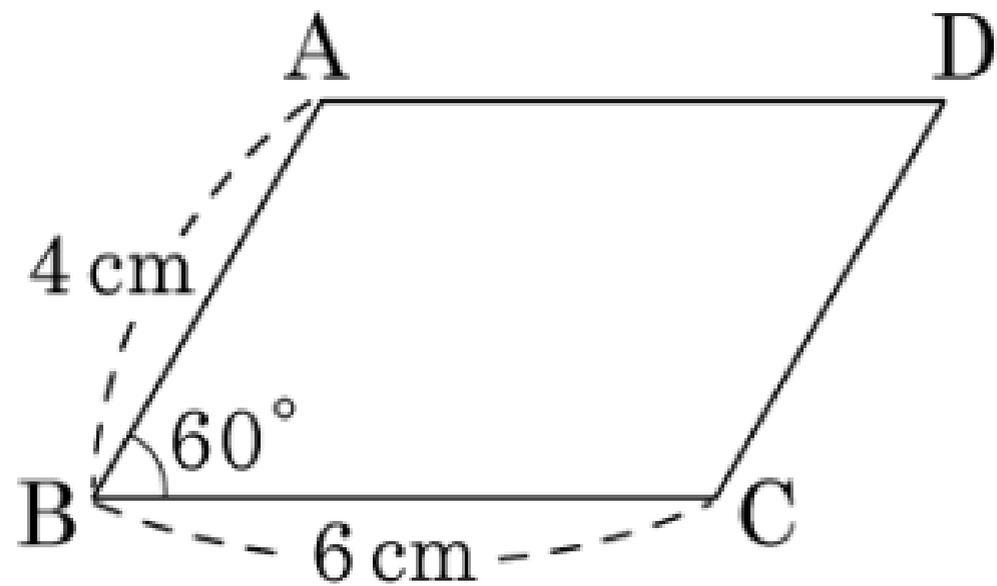
- ①  $\overline{AC} = 13.85, \overline{BC} = 9.52$   
 ②  $\overline{AC} = 13.85, \overline{BC} = 10.52$   
 ③  $\overline{AC} = 13.86, \overline{BC} = 11.52$   
 ④  $\overline{AC} = 14.86, \overline{BC} = 11.52$   
 ⑤  $\overline{AC} = 14.86, \overline{BC} = 12.52$



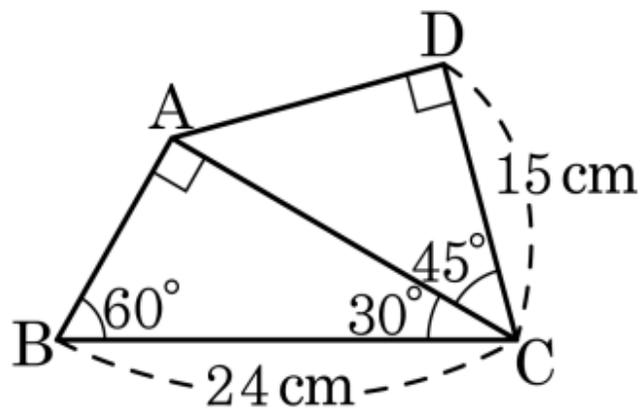


21. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$ ,  $\angle B = 60^\circ$  일 때,  $\square ABCD$  의 넓이를 구하면?

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



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



①  $72 + 45\sqrt{2}(\text{cm}^2)$

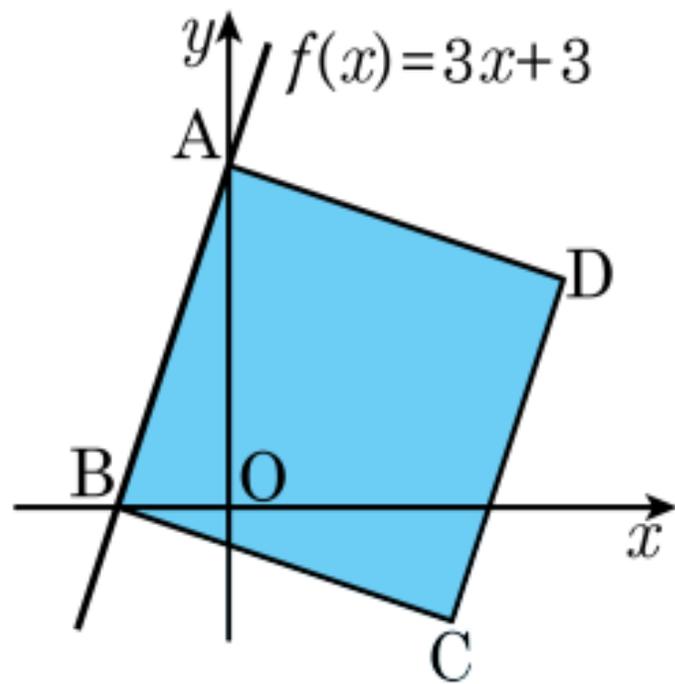
②  $72\sqrt{2} + 45\sqrt{3}(\text{cm}^2)$

③  $72\sqrt{2} + 45(\text{cm}^2)$

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

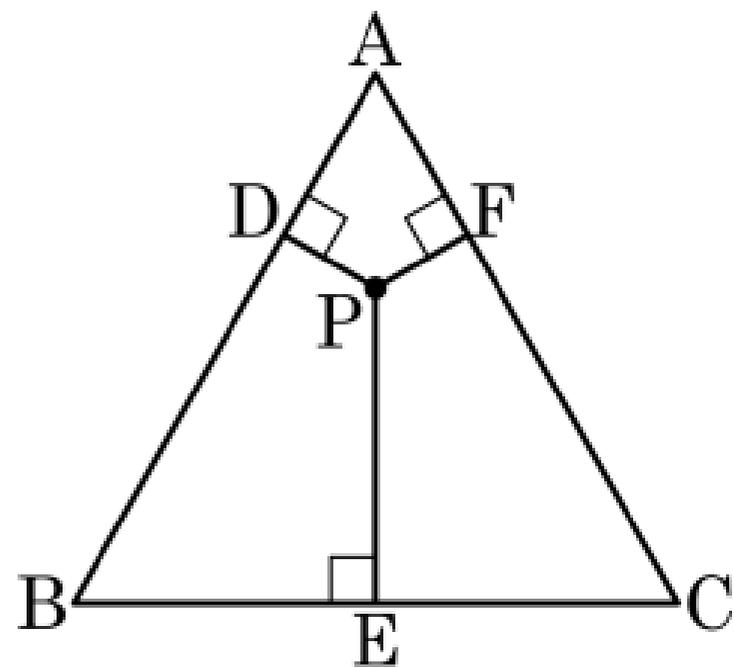
⑤  $72\sqrt{3} + 45\sqrt{6}(\text{cm}^2)$

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.  $\square ABCD$  의 넓이를 구하여라.



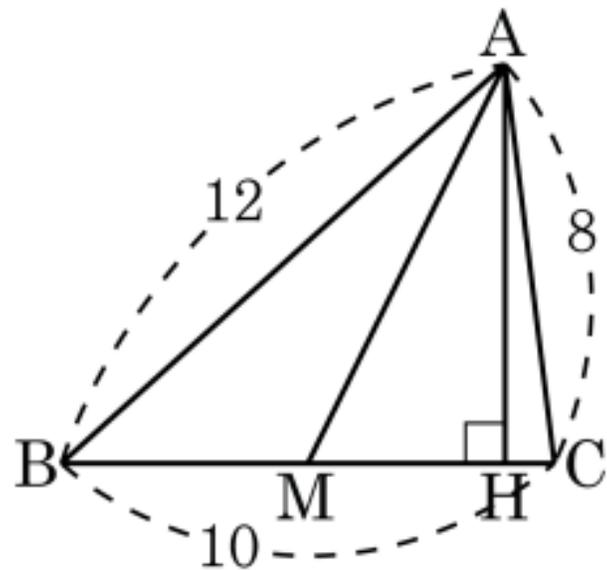
답: \_\_\_\_\_

24. 한 변의 길이가 2인 정삼각형  $ABC$ 의 내부의 한 점  $P$ 에서 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  $5 + \sqrt{7}$