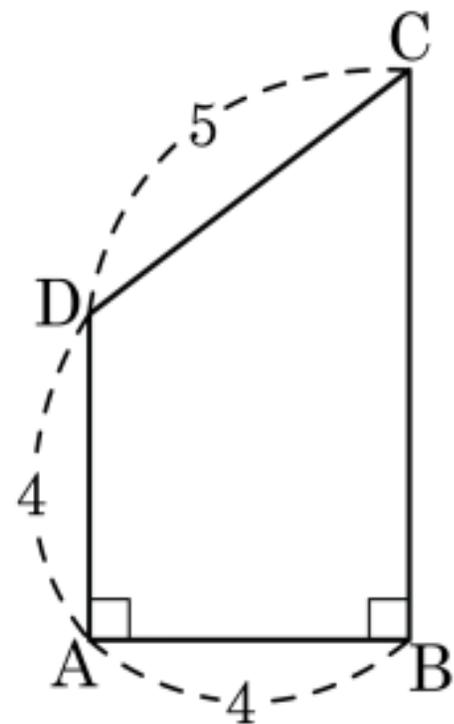


1. 다음 그림에서 \overline{BC} 의 길이는?



① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

2. 직각삼각형 ABC의 각 변의 길이는 $x - 1$, x , $x + 1$ 이다. x 의 값은?

① 1

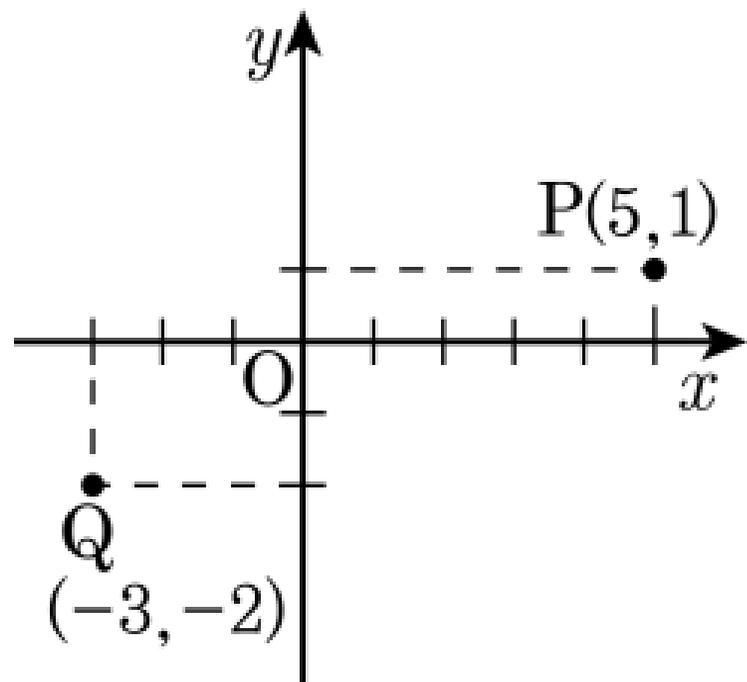
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

3. 다음 그림에서 두 점 $P(5, 1)$, $Q(-3, -2)$ 사이의 거리는?



① $\sqrt{5}$

② 5

③ $\sqrt{73}$

④ $\sqrt{65}$

⑤ 11

4. 한 모서리의 길이가 6cm 인 정육면체의 대각선의 길이는 몇 cm 인가?

① $6\sqrt{2}\text{cm}$

② $6\sqrt{3}\text{cm}$

③ 36cm

④ $36\sqrt{6}\text{cm}$

⑤ 108cm

5. 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 ㉠㉢㉣㉡㉤

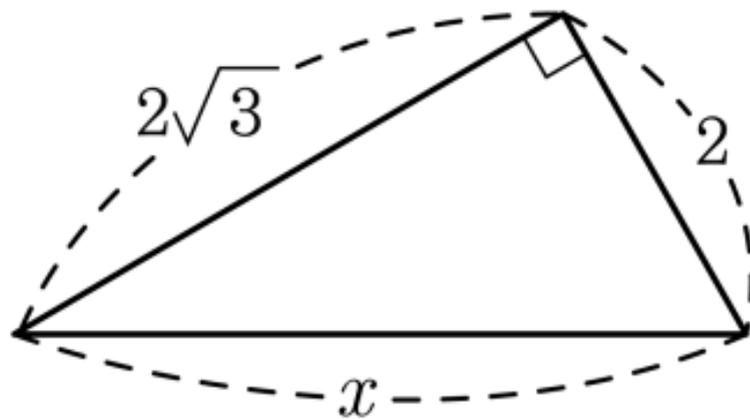
② ㉡㉤㉠㉣㉢

③ ㉢㉡㉤㉠㉣

④ ㉣㉠㉤㉡㉢

⑤ ㉤㉠㉡㉢㉣

6. 다음 그림의 직각삼각형의 둘레의 길이는?



① $6 + 2\sqrt{3}$

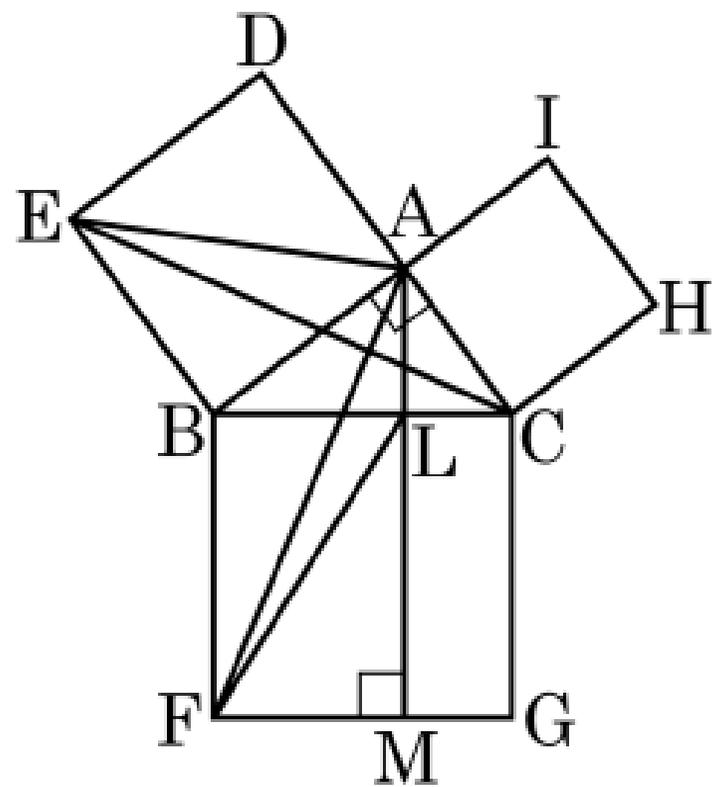
② $3 + 6\sqrt{2}$

③ $2 + 3\sqrt{6}$

④ $3 + 2\sqrt{6}$

⑤ $2 + 6\sqrt{3}$

7. 다음 그림은 $\angle A$ 가 직각인 $\triangle ABC$ 의 각 변을 한 변으로 하는 정사각형을 나타낸 것이다. 다음 중 $\square ABED$ 와 넓이가 같은 것을 고르면?



① $\triangle ABC$

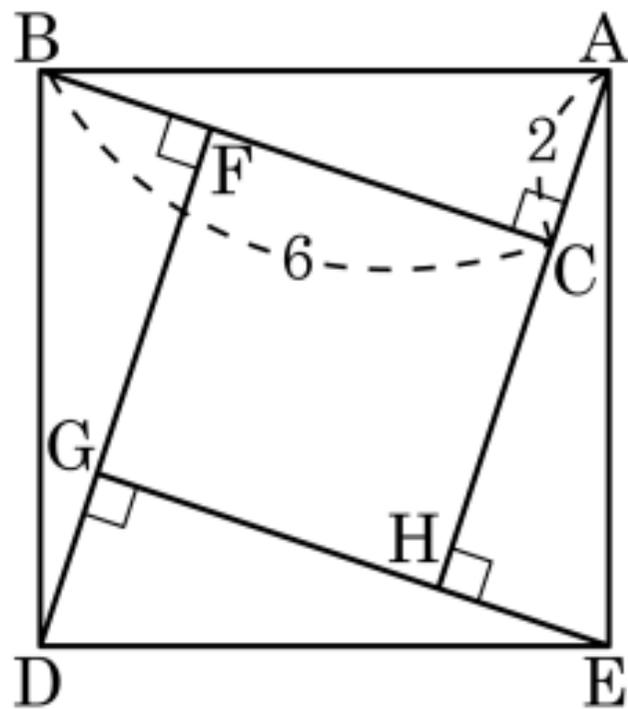
② $\square ACHI$

③ $\square LMGC$

④ $\square BFML$

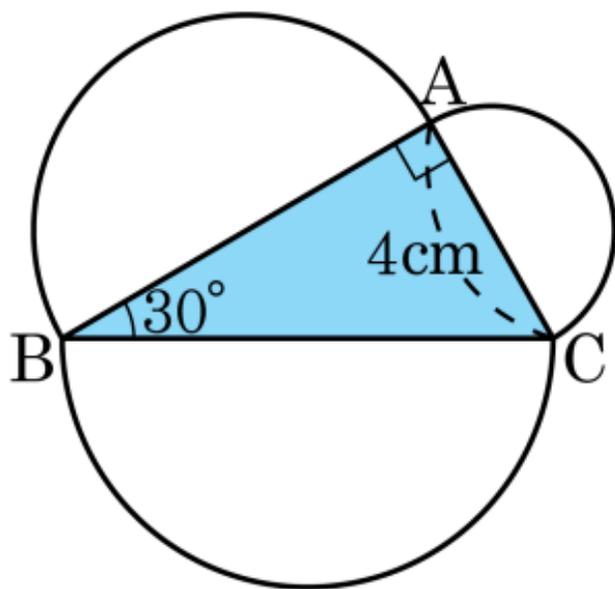
⑤ $\triangle AEC$

8. 합동인 직각삼각형 4 개를 이용하여 다음 그림과 같이 $\square BDEA$ 를 만들었다. 이 때, $\square BDEA$ 와 $\square FGHC$ 의 넓이의 비는?



- ① 2 : 1 ② 3 : 2 ③ 5 : 2 ④ 4 : 3 ⑤ 5 : 3

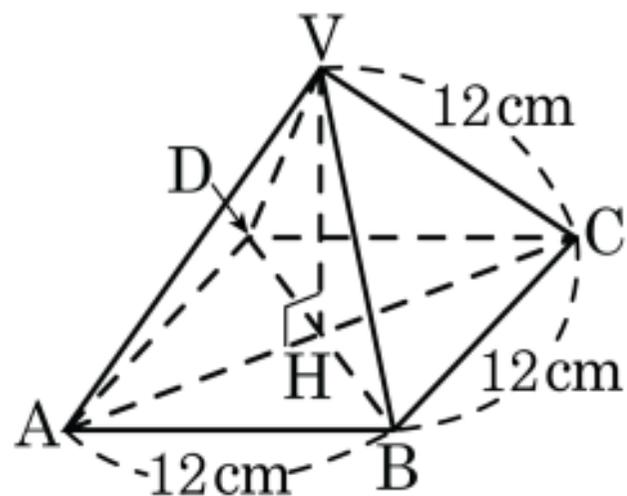
9. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 세 변을 지름으로 하는 반원을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

10. 다음 그림과 같이 밑면은 한 변의 길이가 12 cm 인 정사각형이고, 옆면의 모서리의 길이가 모두 12 cm 인 사각뿔이 있을 때, 이 사각뿔의 부피를 구하면?



① $72\sqrt{2}\text{ cm}^3$

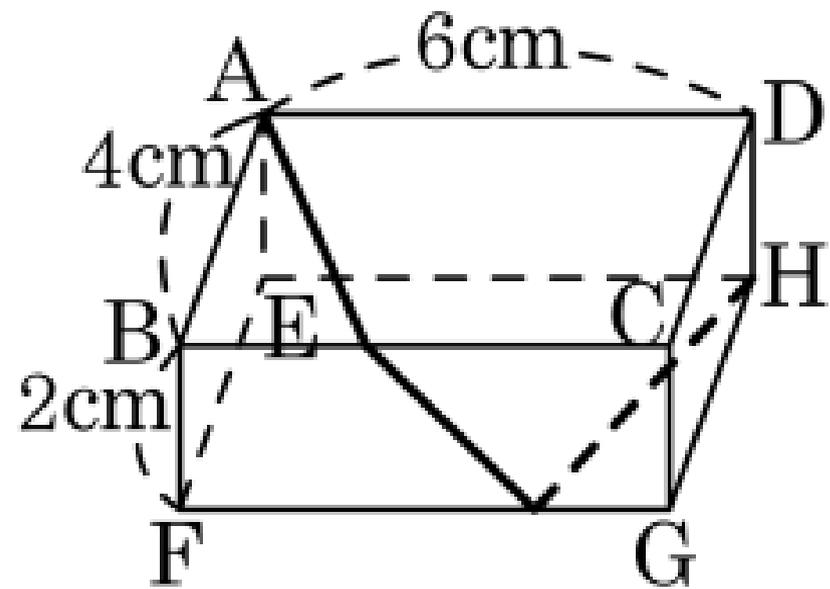
② $144\sqrt{2}\text{ cm}^3$

③ $288\sqrt{2}\text{ cm}^3$

④ $\frac{144}{3}\sqrt{2}\text{ cm}^3$

⑤ $144\sqrt{3}\text{ cm}^3$

11. 다음 그림과 같은 직육면체의 꼭짓점 A에서 모서리 BC, FG를 지나 꼭짓점 H까지 가는 최단거리를 구하여라.



답:

_____ cm

12. 다음과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 $3 \cos A - \sin A$ 의 값은?

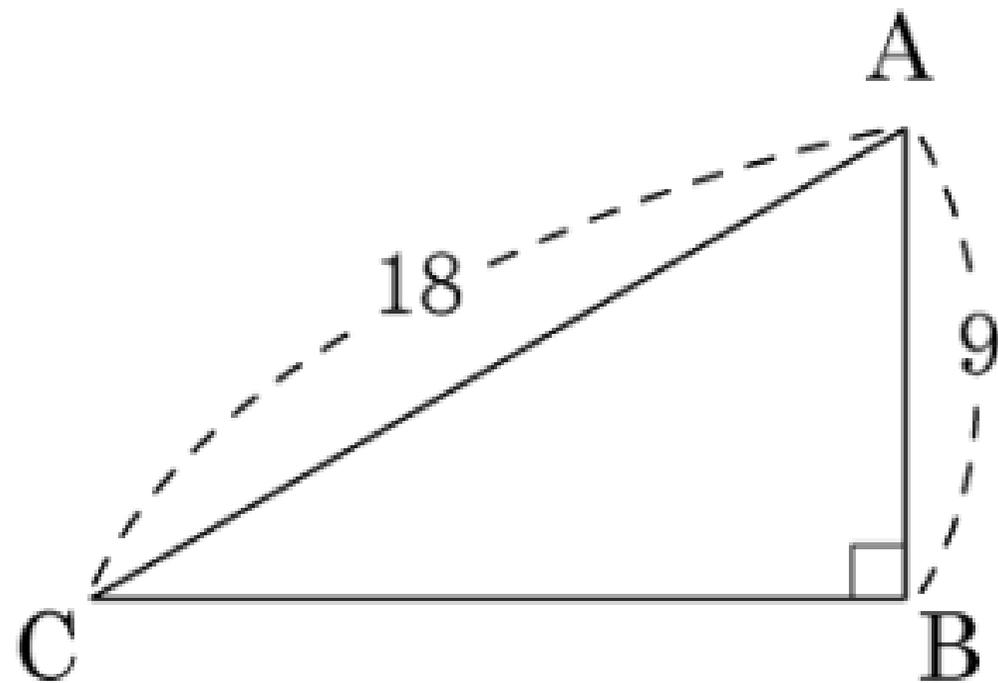
① $\frac{1 - \sqrt{3}}{2}$

② $\frac{2 - \sqrt{3}}{2}$

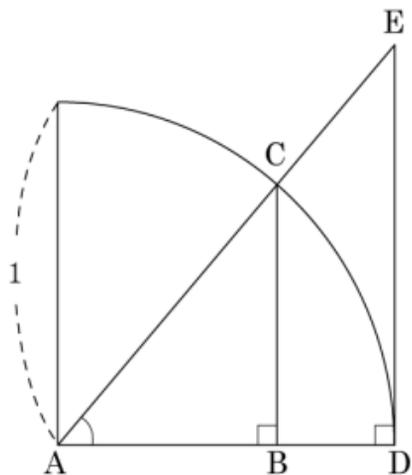
③ $\frac{3 - \sqrt{3}}{2}$

④ $\frac{4 - \sqrt{3}}{2}$

⑤ $\frac{5 - \sqrt{3}}{2}$



13. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 다음 중 틀린 것을 모두 고르면? (정답 2 개)



① $\sin A = \overline{AB}$

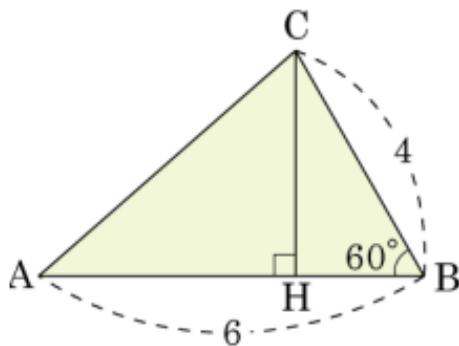
② $\frac{\overline{AB}}{\overline{AC}} = \frac{\overline{AD}}{\overline{AE}}$

③ $\cos A = \overline{AD}$

④ $\tan A = \overline{DE}$

⑤ $\frac{\overline{BC}}{\overline{AC}} = \frac{\overline{DE}}{\overline{AE}}$

14. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\triangle ACH$ 둘레의 길이는?



① $2(2 + \sqrt{3} + \sqrt{6})$

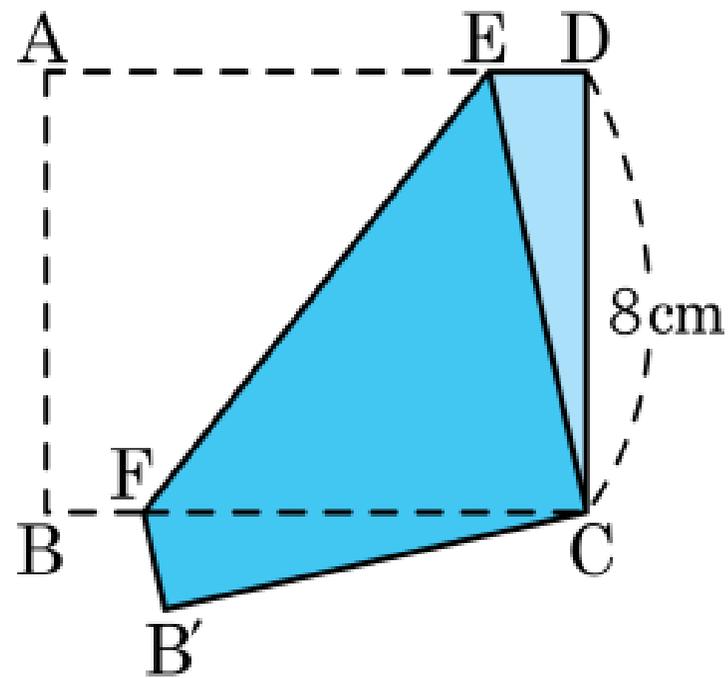
② $2(2 + \sqrt{2} + \sqrt{7})$

③ $2(3 + \sqrt{3} + \sqrt{7})$

④ $2(2 + \sqrt{3} + \sqrt{7})$

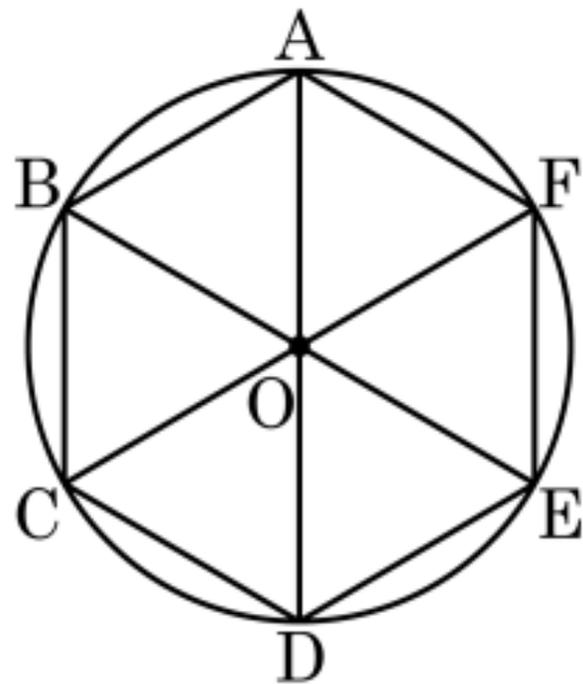
⑤ $2(2 + \sqrt{3} - \sqrt{7})$

15. $\overline{BC} : \overline{CD} = 5 : 4$ 가 성립하는 직사각형 ABCD 를 다음 그림과 같이 접었을 때, $\triangle CDE$ 의 넓이를 구하여라.



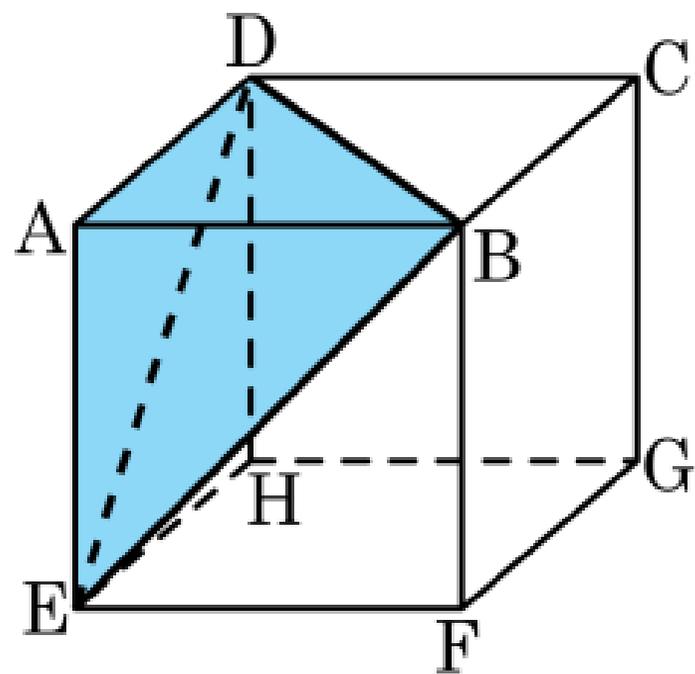
> 답: _____ cm^2

16. 다음 그림에서 반지름의 길이가 8cm 인 원 O의 둘레를 6 등분하는 점을 각각 A, B, C, D, E, F 라 한다. 이 때, 사각형 ABEF의 넓이를 구하면?



▶ 답: _____ cm^2

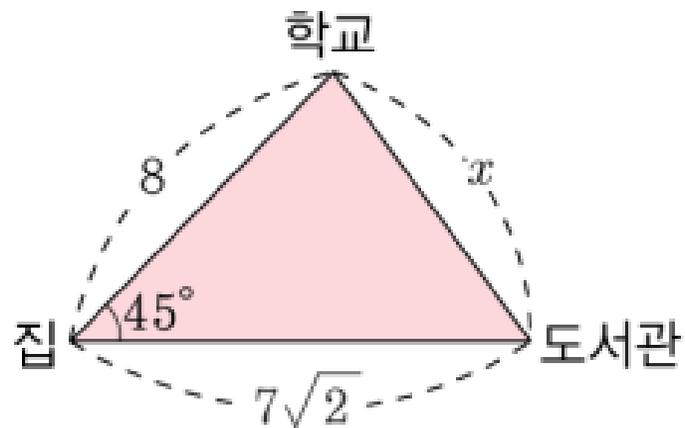
17. 한 모서리의 길이가 4 cm 인 정육면체를 다음 그림과 같이 잘랐을 때, 사면체 A - DEB 의 겉넓이를 구하여라.



답:

_____ cm²

18. 다음 그림에서 학교와 도서관 사이의 거리 x 값은?



① $2\sqrt{2}$

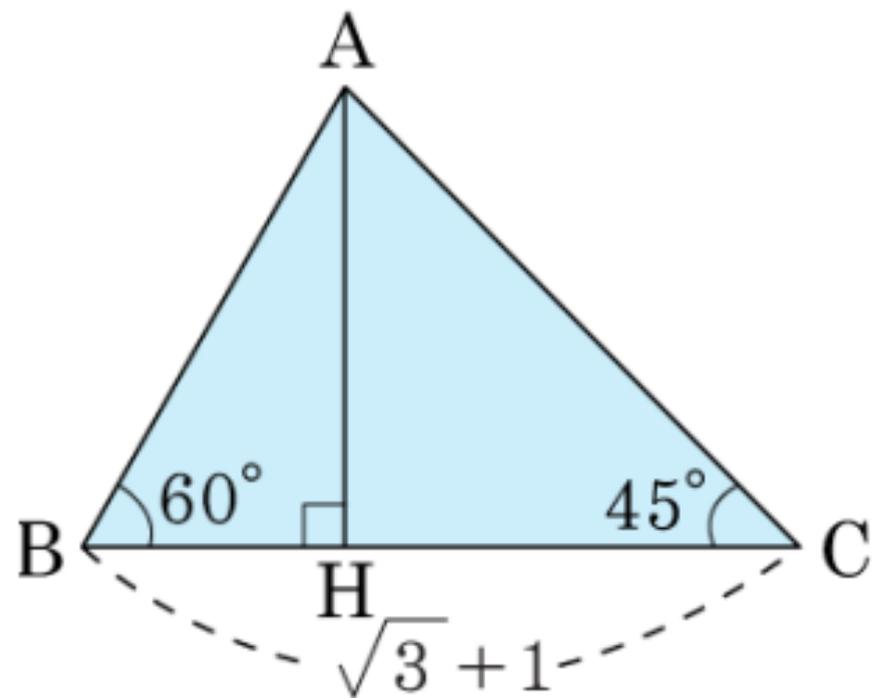
② $3\sqrt{2}$

③ $2\sqrt{3}$

④ $3\sqrt{3}$

⑤ $5\sqrt{2}$

19. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle ABH = 60^\circ$, $\angle ACH = 45^\circ$, $\overline{BC} = \sqrt{3} + 1$ 일 때, \overline{AH} 의 길이를 x 라 하면 x^2 을 구하면?



① 2.2

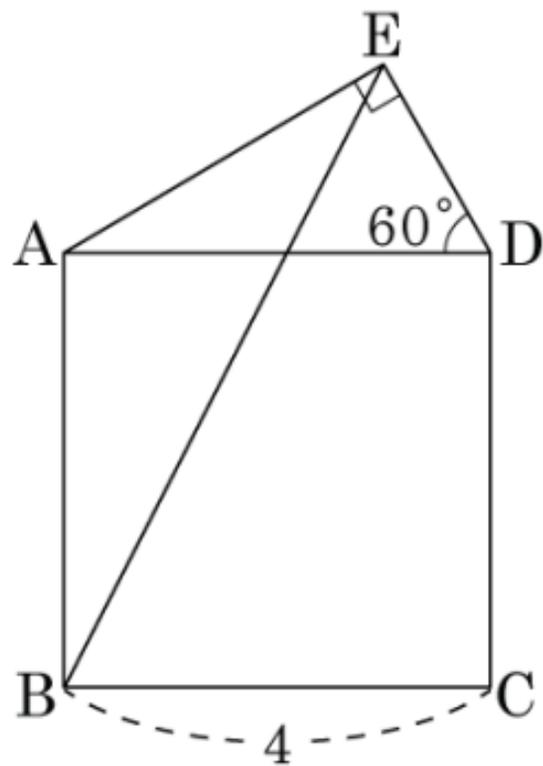
② 3

③ 3.5

④ 4

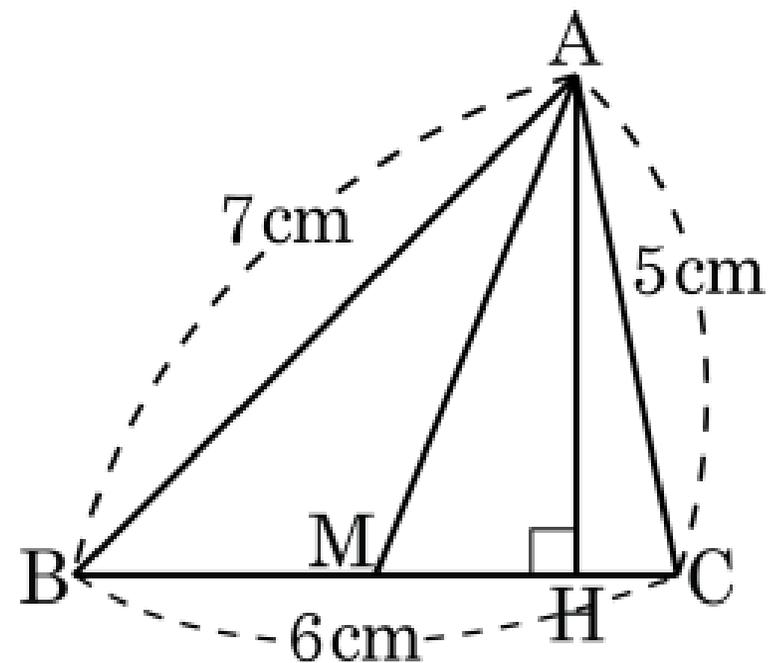
⑤ 4.5

20. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 4인 정사각형 ABCD의 한 변 AD를 빗변으로 하는 직각삼각형 AED에서 $\angle D = 60^\circ$ 일 때, $\triangle ABE$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

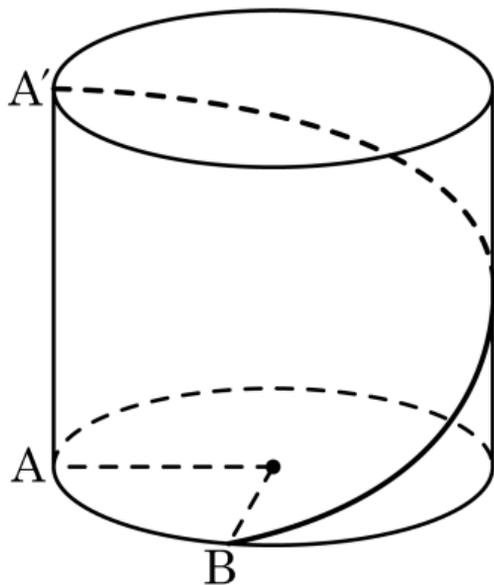
21. 다음 그림에서 $\overline{AC} = 5\text{cm}$, $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$, $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이다. 이 때, \overline{AM} 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

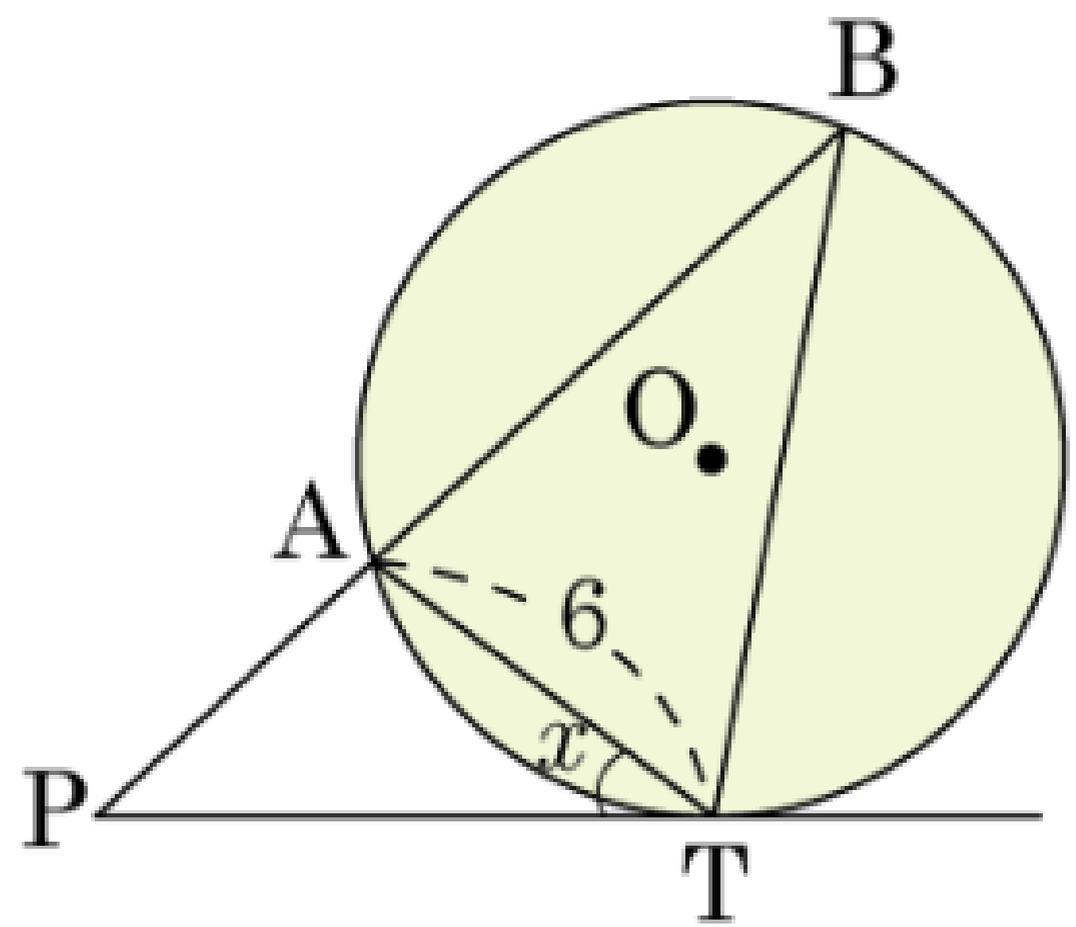
22. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 3 이고, 높이가 6π 인 직원기둥의 밑면의 중심을 O, 밑면 위에 있는 $\angle AOB = 60^\circ$ 인 두 점을 A, B 라 하자. 점 B 에서 겹면을 따라 윗면의 점 A' 까지 실을 감을 때, 필요한 가장 짧은 실의 길이를 구하여라.



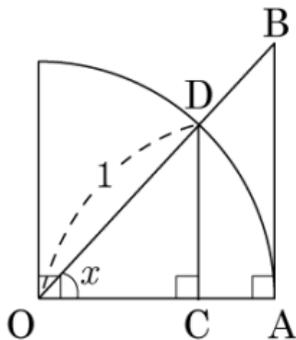
답: _____

23. 다음 그림과 같이 원 O 에서 \overrightarrow{PT} 는 접선 이고, $\overline{AT} = 6$, $\tan x = \frac{3}{4}$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?

- ① 3 ② 4 ③ 5
- ④ 6 ⑤ 7



24. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 $\overline{CD} = 0.8$ 일 때, $\square ABDC$ 의 둘레의 길이에 300 을 곱한 값을 구하여라.



각도	사인	코사인	탄젠트
53°	0.80	0.60	1.33
54°	0.81	0.59	1.38
55°	0.82	0.57	1.43

> 답: _____

