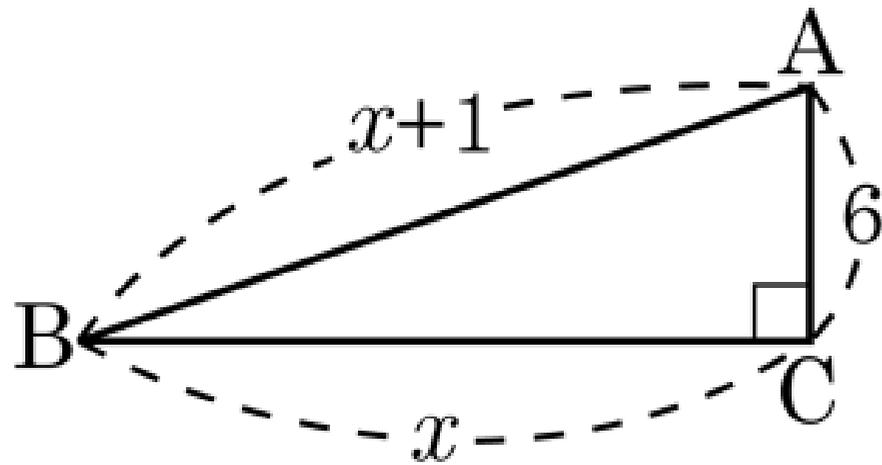


1. $\triangle ABC$ 에서 적절한 x 값을 구하면?



① 16

② 16.5

③ 17

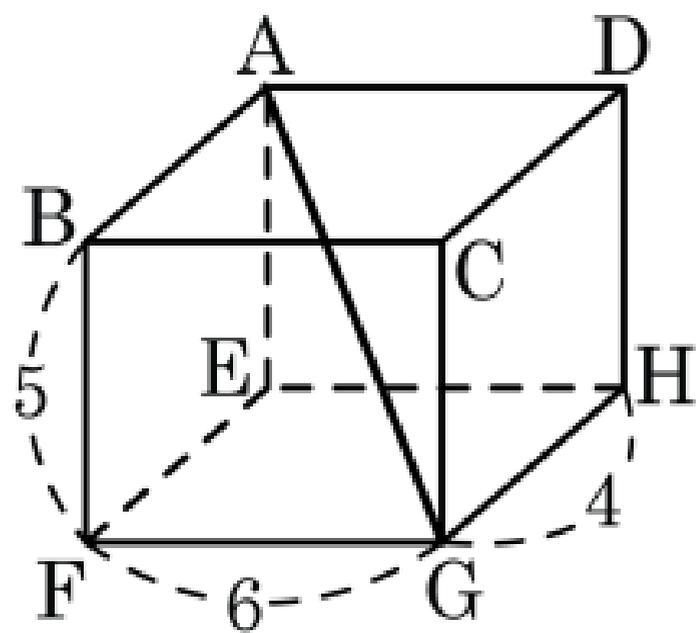
④ 17.5

⑤ 18

2. 세 변의 길이가 각각 다음과 같을 때, 삼각형의 종류가 바르게 연결되지 않은 것은?

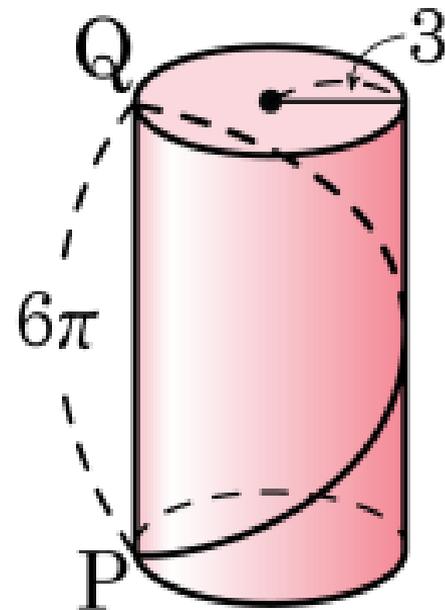
- ① 2cm, 3cm, 4cm- 둔각삼각형
- ② 6cm, 8cm, 10cm- 직각삼각형
- ③ 6cm, 7cm, 9cm- 예각삼각형
- ④ 5cm, 12cm, 13cm- 직각삼각형
- ⑤ 4cm, 5cm, 6cm- 둔각삼각형

3. 다음 그림과 같은 직육면체에서 대각선 AG 의 길이를 구하여라.



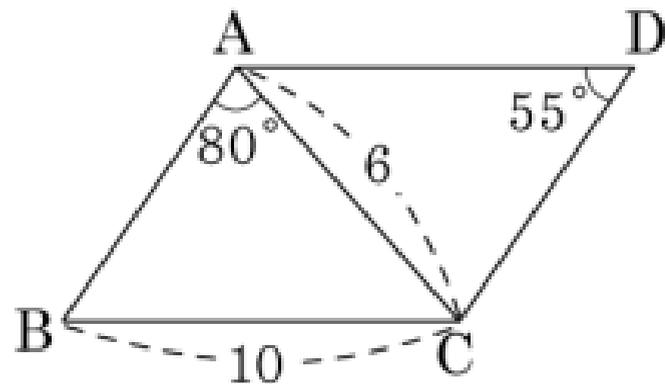
답: _____

4. 다음 그림과 같은 원기둥에서 점 P 에서 옆면을 따라 점 Q 에 이르는 최단 거리를 구하여라.



답: _____

5. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이를 구하면?



① 30

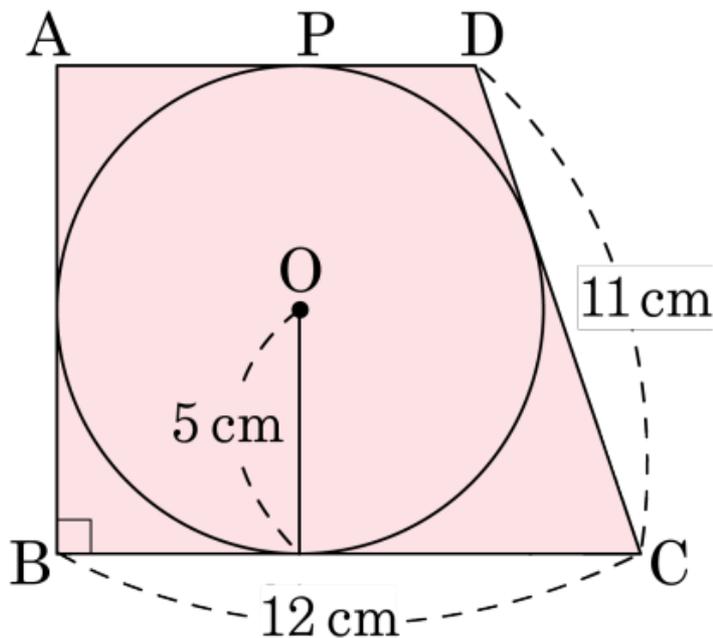
② $30\sqrt{2}$

③ $30\sqrt{3}$

④ $32\sqrt{2}$

⑤ $32\sqrt{3}$

6. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원 O 에 외접하고 $\angle B = 90^\circ$ 이다. \overline{AD} 와 원 O 와의 접점을 점 P 라 할 때, \overline{DP} 의 길이를 구하여라.



> 답: _____ cm

7. 다음 도수분포표는 민지네 반 10명의 던지기 기록을 나타낸 표이다.
던지기 기록의 평균은?

거리 (m)	도수 (명)
0 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	1
5 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	2
10 ^{이상} ~ 15 ^{미만}	4
15 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	3
합계	10

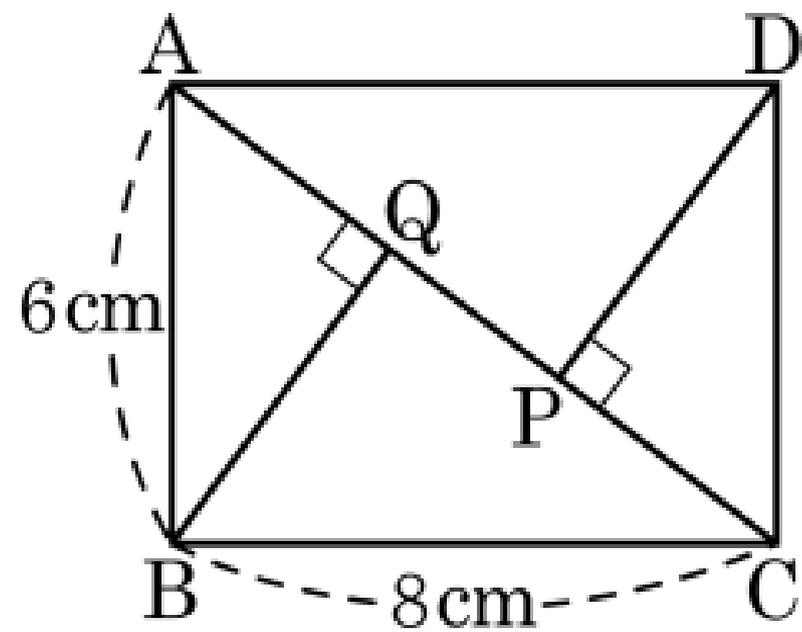
- ① 10 m ② 12 m ③ 14 m ④ 16 m ⑤ 20 m

8. 5개의 변량 3, 5, x , 6, 8의 평균이 6일 때, 분산을 구하여라. (단, 소수로 쓸 것)



답: _____

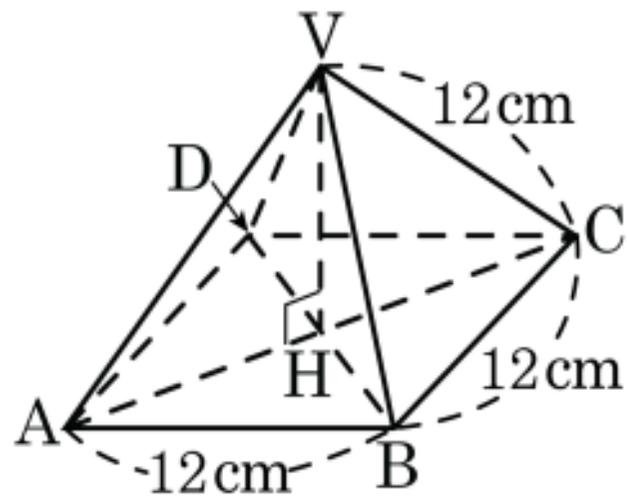
9. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 두 꼭짓점 B, D 에서 수선을 내렸을 때, $\triangle ABQ$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

cm²

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 $72\sqrt{2}\text{ cm}^3$

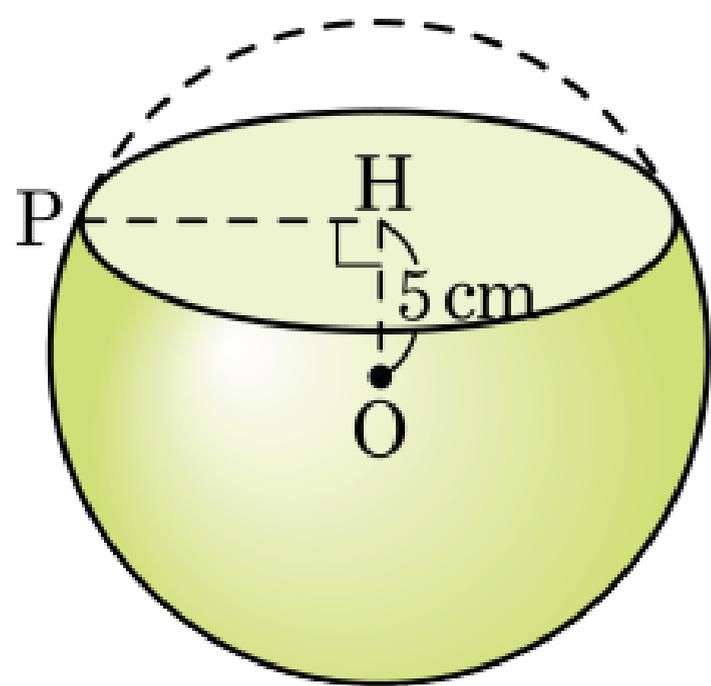
② $144\sqrt{2}\text{ cm}^3$

③ $288\sqrt{2}\text{ cm}^3$

④ $\frac{144}{3}\sqrt{2}\text{ cm}^3$

⑤ $144\sqrt{3}\text{ cm}^3$

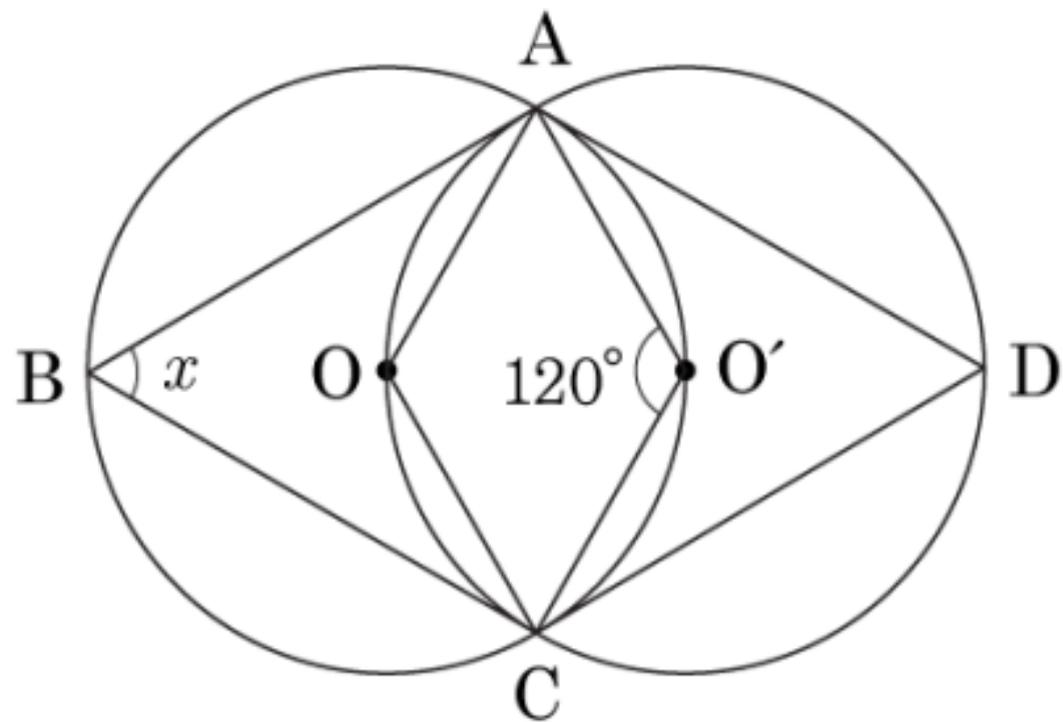
11. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 13 cm 인 구를 중심 O 에서 5 cm 만큼 떨어진 평면으로 잘랐을 때 생기는 단면의 넓이를 구하여라.



답: _____

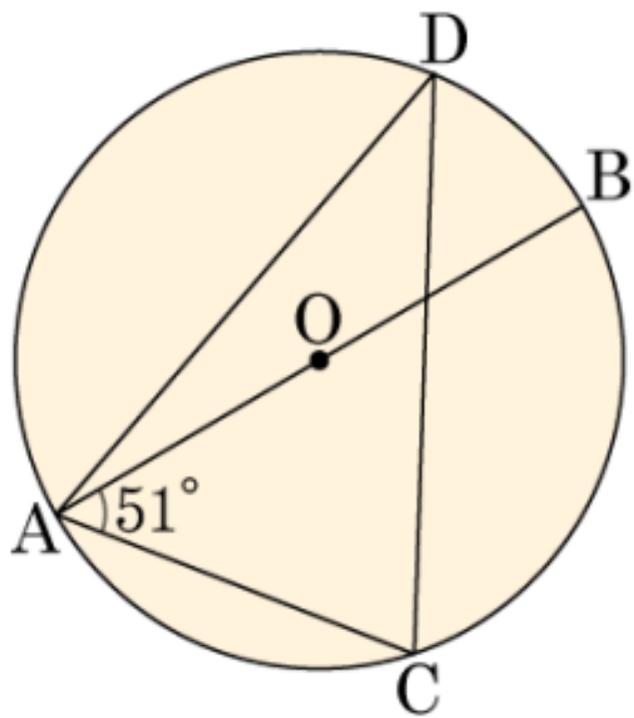
cm²

12. 다음 그림과 같이 합동인 두 원 O , O' 이 원의 중심을 지날 때, $\angle x$ 의 크기는?



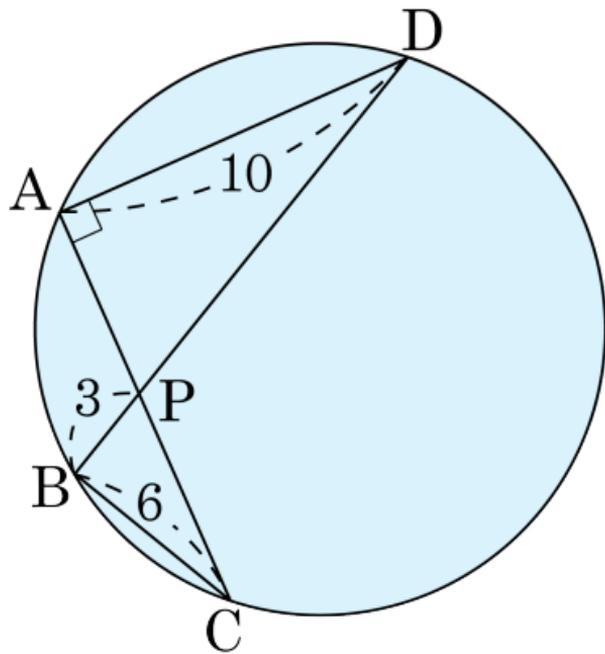
- ① 20° ② 45° ③ 60° ④ 100° ⑤ 120°

13. 다음 그림에서 \overline{AB} 는 원 O 의 지름이다.
 $\angle BAC = 51^\circ$ 일 때, $\angle ADC$ 의 크기를 구하
여라.



 답: _____^o

14. 다음 그림에서 $\overline{AD} = 10$, $\overline{BC} = 6$, $\overline{PB} = 3$ 이고, $\angle DAC = 90^\circ$ 일 때, $\overline{PA} \times \overline{PC}$ 의 값을 구하여라.



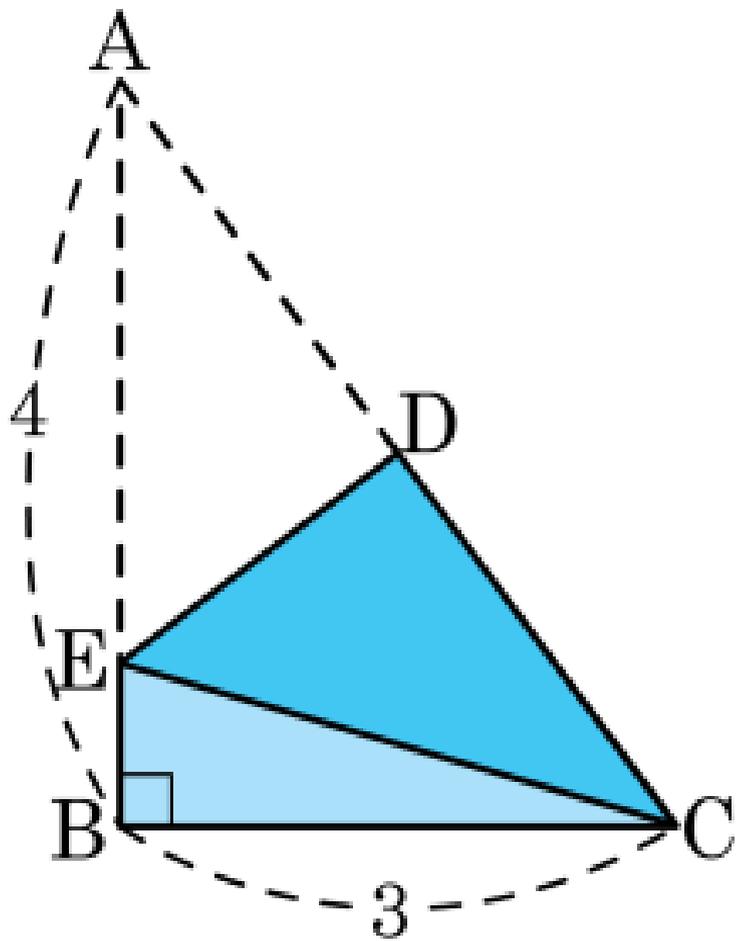
답: _____

15. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 빗변 AC를 두 점 A와 C가 겹쳐지도록 접었을 때, $\triangle CDE$ 의 둘레의 길이는?

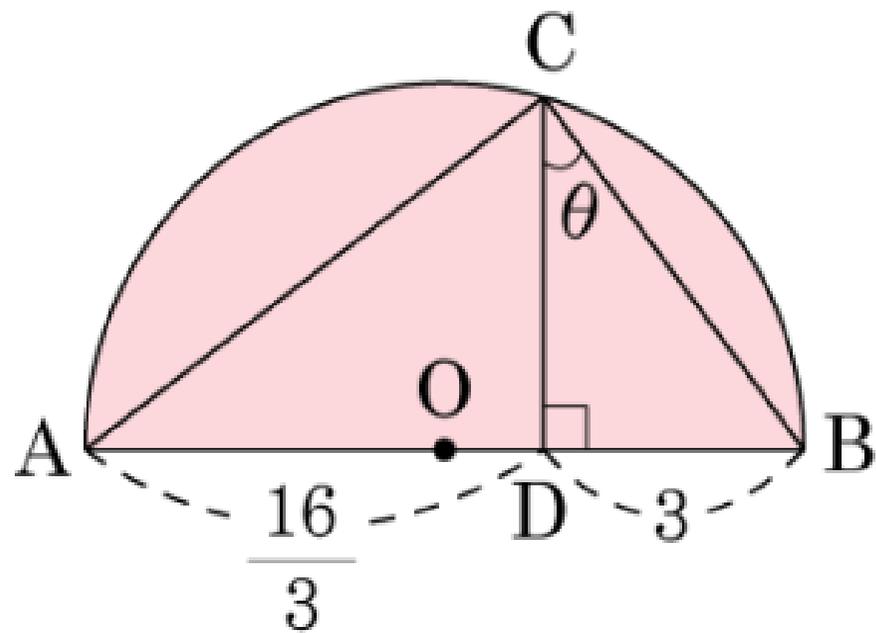
① $\frac{13}{2}$
④ $\frac{19}{2}$

② $\frac{15}{2}$
⑤ $\frac{21}{2}$

③ $\frac{17}{2}$



16. 다음 그림과 같이 \overline{AB} 를 지름으로 하는 반원 O 위의 점 C 에서 \overline{AB} 에 내린 수선의 발을 D 라고 하고, $\angle DCB = \theta$, $\overline{AD} = \frac{16}{3}$, $\overline{BD} = 3$ 일 때, $\cos \theta$ 의 값은?

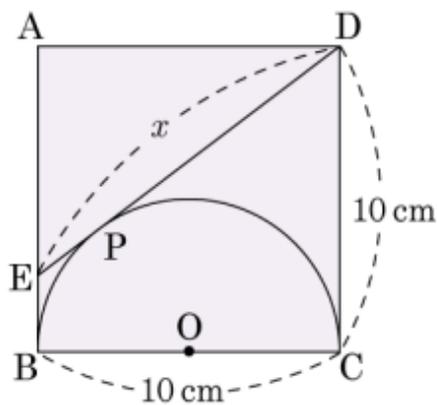


① $\frac{4}{5}$
④ $\frac{3}{5}$

② $\frac{3}{4}$
⑤ $\frac{3}{8}$

③ $\frac{5}{8}$

17. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 한 변의 길이가 10cm 인 정사각형이다.
 \overline{DE} 가 \overline{BC} 를 지름으로 하는 원에 접할 때, \overline{DE} 의 길이는?



① $\frac{24}{2}$ cm

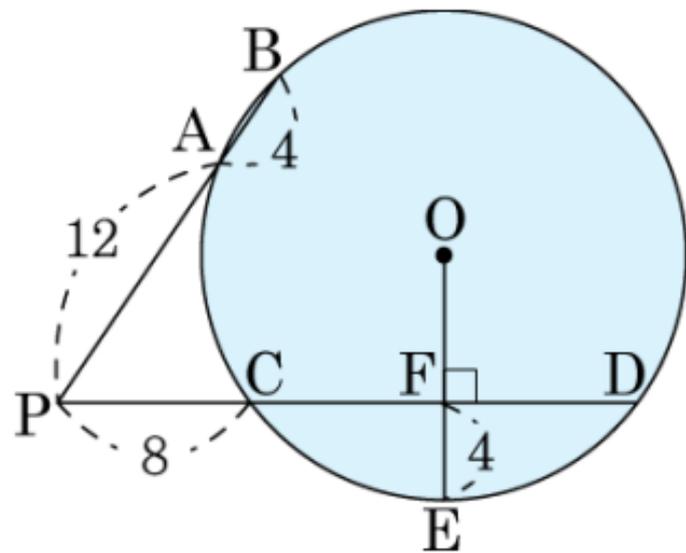
④ $\frac{27}{2}$ cm

② $\frac{25}{2}$ cm

⑤ 14cm

③ 13cm

18. 다음 그림과 같이 원 O 의 외부에 한 점 P 에서 두 직선을 그어 원 O 와 만난 점을 각각 A, B, C, D 라 하고, 점 O 에서 \overline{CD} 에 내린 수선의 발을 F , \overline{OF} 의 연장선과 원 O 와 만난 점을 E 라 한다. $\overline{PA} = 12$, $\overline{AB} = 4$, $\overline{PC} = 8$, $\overline{EF} = 4$ 일 때, 원 O 의 넓이를 구하면?



① 100

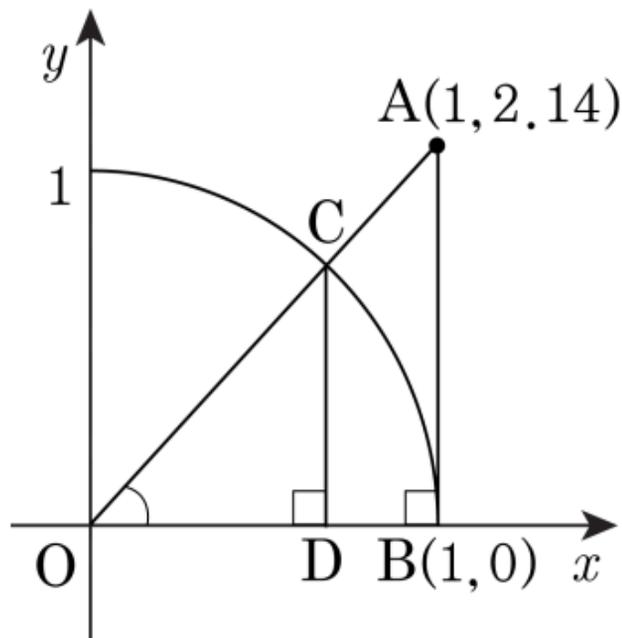
② 100π

③ $\frac{100}{3}\pi$

④ $\frac{100}{3}$

⑤ $100\sqrt{3}\pi$

19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 다음 표를 이용하여 $100 \times \overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



〈삼각비의 표〉

x	$\sin x$	$\cos x$	$\tan x$
63°	0.89	0.45	1.96
64°	0.90	0.44	2.05
65°	0.90	0.42	2.14
66°	0.91	0.41	2.25



답: _____

20. $\triangle ABC$ 에서 $2 \sin A = \sqrt{3}$, $3 \sin B = \sqrt{3}$, $b = 4$ 일 때, 이 삼각형의 넓이는 $a\sqrt{3} + b\sqrt{2}$ 이다. 이때, 유리수 a, b 에 대하여 $a + b$ 의 값은?
(단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① -11

② -1

③ 1

④ 8

⑤ 11