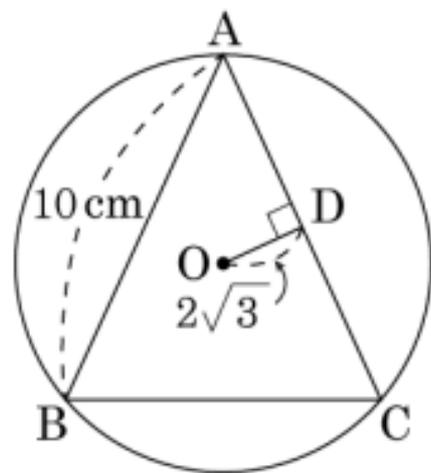
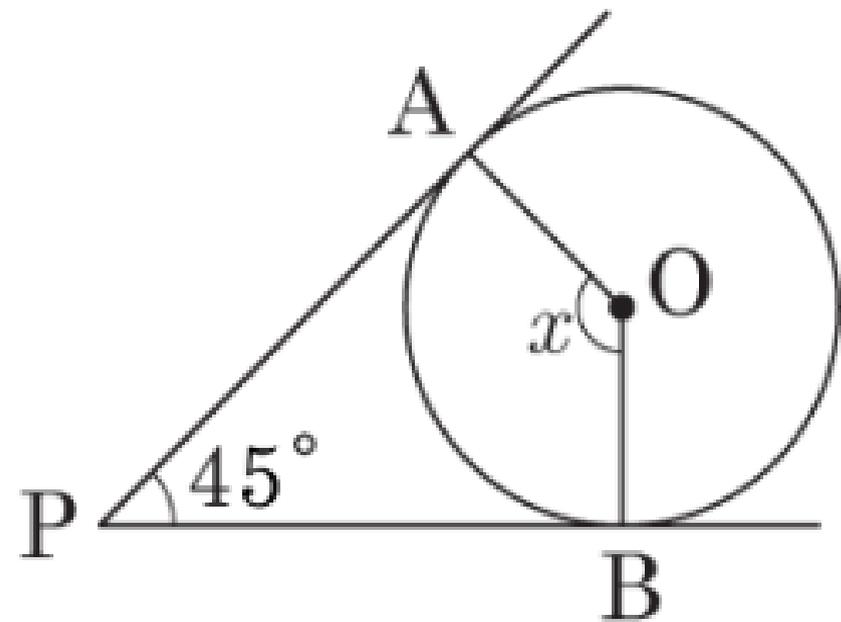


1. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  가  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형일 때,  $\triangle ABO$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

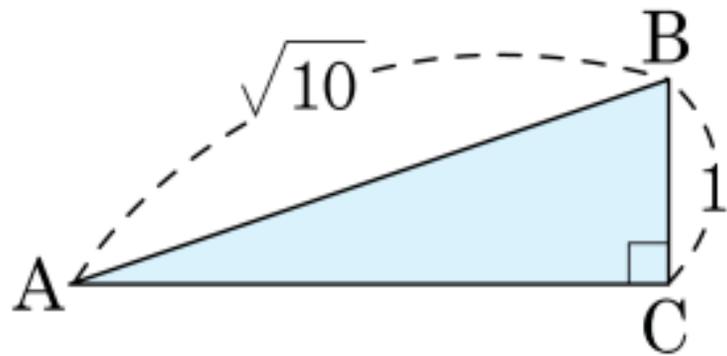
2. 다음 그림과 같이 원 밖의 한 점 P에서 원에 접선을 그어 그 접점을 A, B라 할 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

○

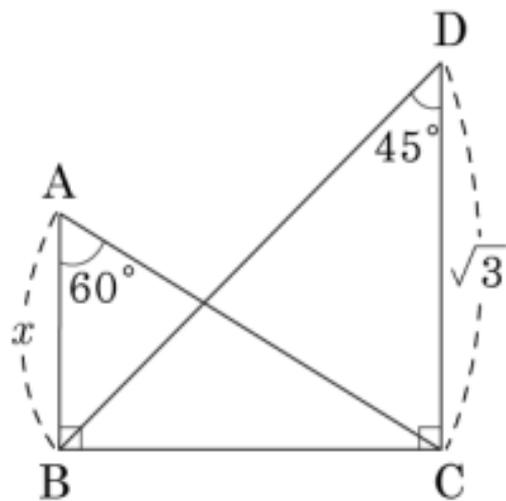
3. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\tan A = \frac{1}{3}$   
③  $\cos B = \frac{2}{5} \sqrt{10}$   
⑤  $\tan B = 3$

- ②  $\sin A = \frac{\sqrt{10}}{10}$   
④  $\cos A = \frac{3}{10} \sqrt{10}$

4. 다음 그림의 직각삼각형에서  $\overline{AB}$  의 길이는?



① 1

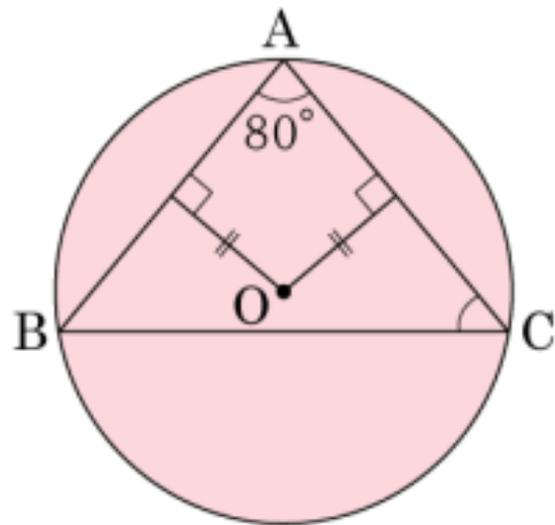
②  $\sqrt{2}$

③  $\sqrt{3}$

④ 2

⑤  $2\sqrt{3}$

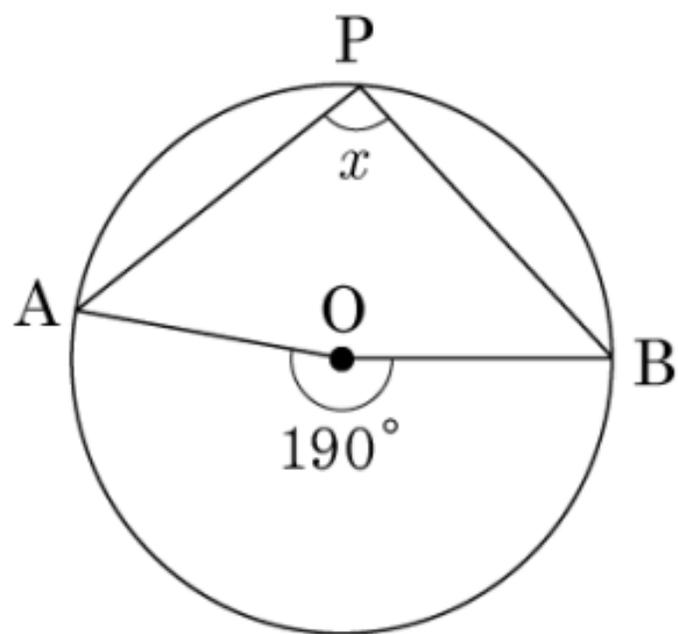
5. 다음 그림에서  $\angle A = 80^\circ$  일 때,  $\angle C$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

6. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



①  $x = 60^\circ$

②  $x = 100^\circ$

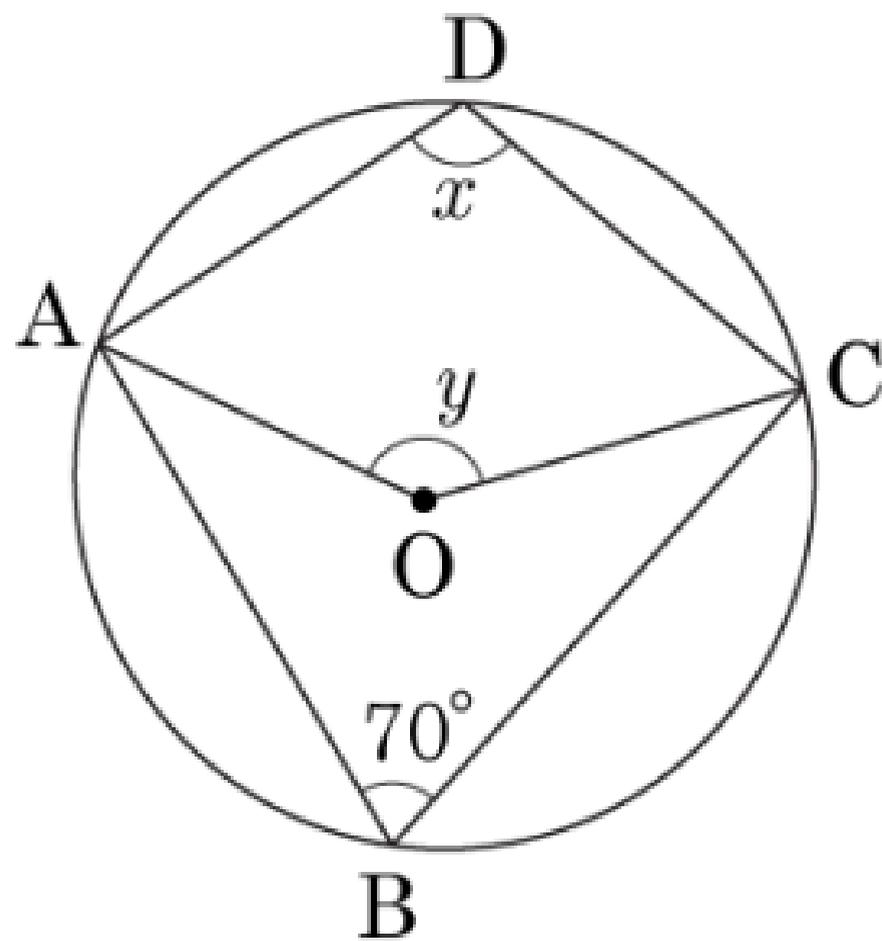
③  $x = 40^\circ$

④  $x = 75^\circ$

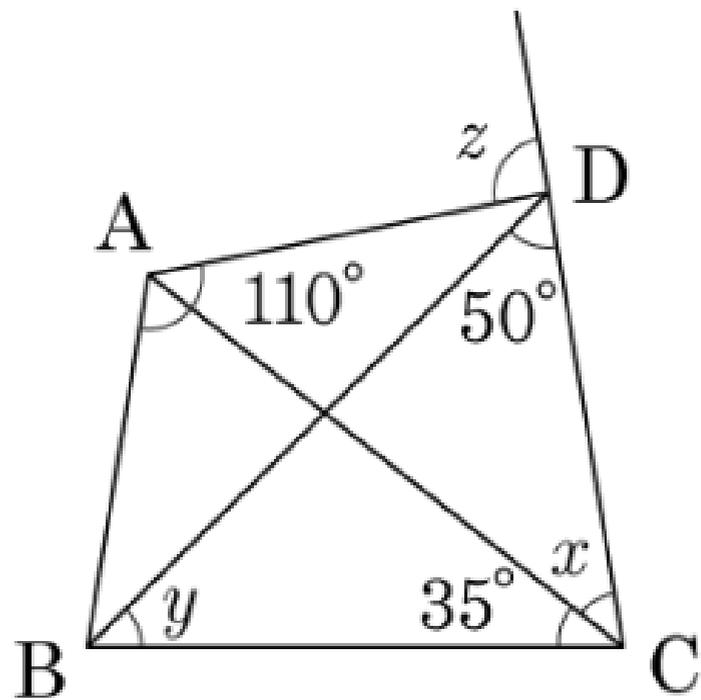
⑤  $x = 95^\circ$

7. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD가 원 O에 내접할 때,  $x + y$ 의 값은?

- ①  $230^\circ$       ②  $240^\circ$       ③  $250^\circ$   
 ④  $260^\circ$       ⑤  $270^\circ$

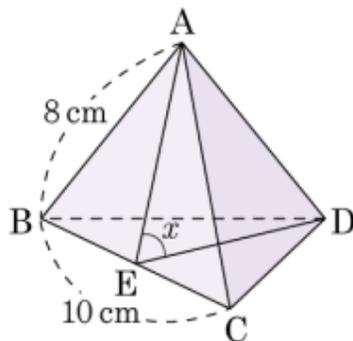


8. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있을 때,  $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 크기는?



- ①  $150^\circ$       ②  $160^\circ$       ③  $170^\circ$       ④  $180^\circ$       ⑤  $190^\circ$

9. 다음 그림의 삼각뿔은 옆면이 모두 합동인 이등변삼각형이고 밑면은 한 변의 길이가 10 인 정삼각형이다. 모서리 BC 의 중점을 E 라 하고,  $\angle AED = x$  일 때,  $\tan x$  의 값은?



①  $\frac{\sqrt{23}}{5}$

②  $\frac{2\sqrt{23}}{5}$

③  $\frac{3\sqrt{23}}{5}$

④  $\frac{4\sqrt{23}}{5}$

⑤  $\sqrt{23}$

10. 직선  $4x + 3y - 24 = 0$  의 그래프가  $x$  축과 이루는 예각의 크기를  $a$  라 할 때,  $\sin a$  의 값은?

①  $\frac{4}{3}$

②  $\frac{5}{3}$

③  $\frac{2}{5}$

④  $\frac{3}{5}$

⑤  $\frac{4}{5}$

11. 다음 표를 이용하여

$(\cos 55^\circ + \sin 56^\circ - \tan 54^\circ) \times 10000$  의 값을 구하여라.

각도	sin	cos	tan
$54^\circ$	0.8090	0.5878	1.3764
$55^\circ$	0.8192	0.5736	1.4281
$56^\circ$	0.8290	0.5592	1.4826

① 26

② 97

③ 170

④ 262

⑤ 324

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

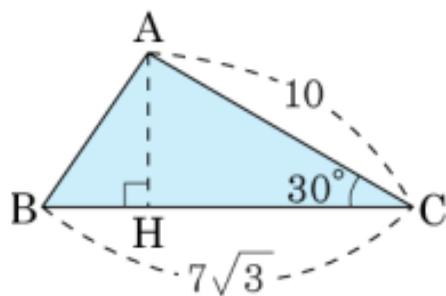
① 34.5 m

② 34.6 m

③ 35.5 m

④ 36.5 m

13. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\triangle ABH$  둘레의 길이는?



①  $5 - 2\sqrt{3} + \sqrt{37}$

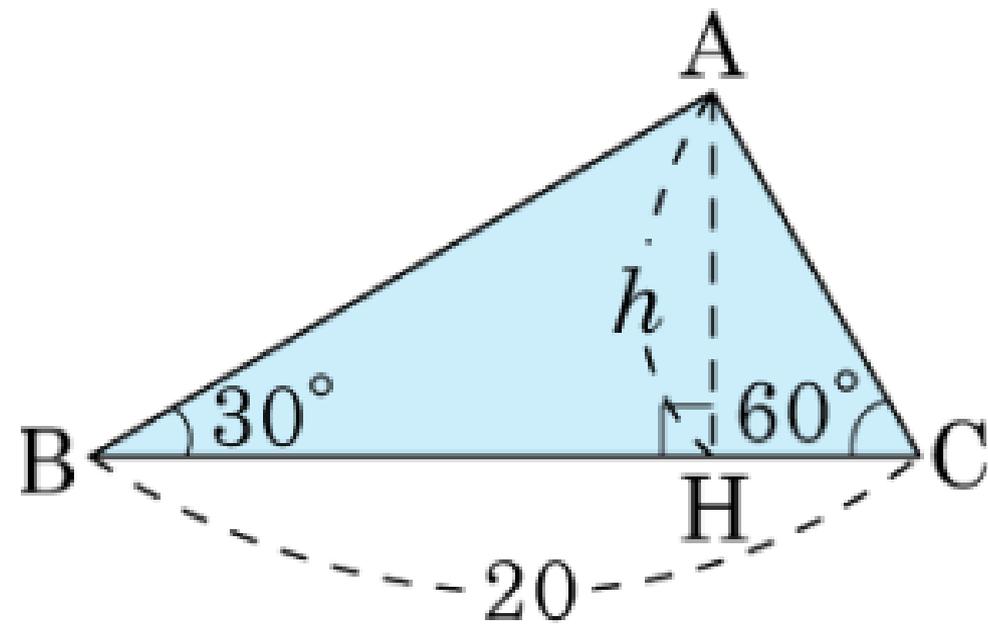
②  $5 + 2\sqrt{3} + \sqrt{37}$

③  $5 + 2\sqrt{3} - \sqrt{37}$

④  $5 + 3\sqrt{2} + \sqrt{37}$

⑤  $6 + 2\sqrt{3} + \sqrt{37}$

14. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 높이  $h$  를 구하면?



①  $2\sqrt{5}$

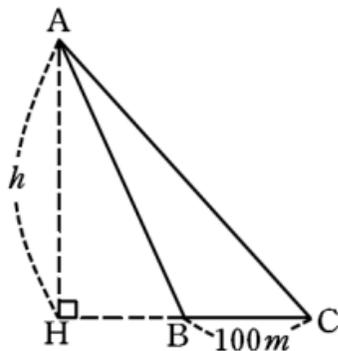
②  $4\sqrt{3}$

③  $5\sqrt{3}$

④  $3\sqrt{5}$

⑤  $5\sqrt{2}$

15. 그림과 같이 A 지점의 높이를 알아보기 위하여 100m 떨어진 두 지점 B, C 에서 A 를 올려다 본 각의 크기를 측정하였더니,  $72^\circ$ ,  $65^\circ$  이었다. 다음 중 높이  $h$  를 구하기 위한 올바른 식은?



① 
$$\frac{100}{\sin 25^\circ - \sin 18^\circ}$$

③ 
$$\frac{\cos 25^\circ - \cos 18^\circ}{\cos 25^\circ - \cos 18^\circ}$$

⑤ 
$$\frac{100}{100}$$

② 
$$\frac{100}{\tan 25^\circ - \tan 18^\circ}$$

④ 
$$\frac{\sin 25^\circ - \sin 18^\circ}{100}$$

16. 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 넓이는?

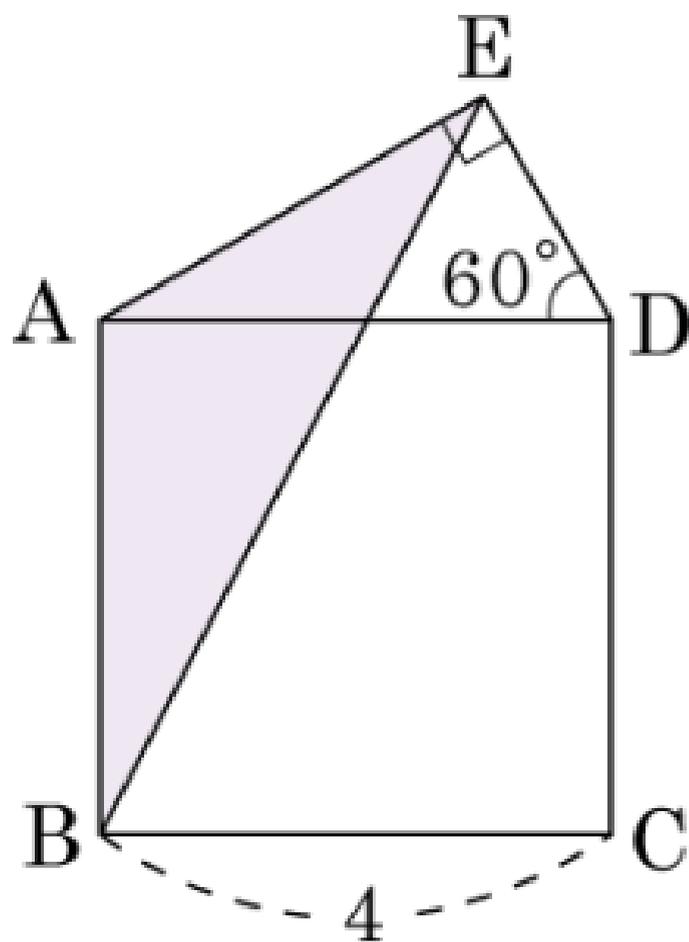
①  $2\sqrt{3}$

② 4

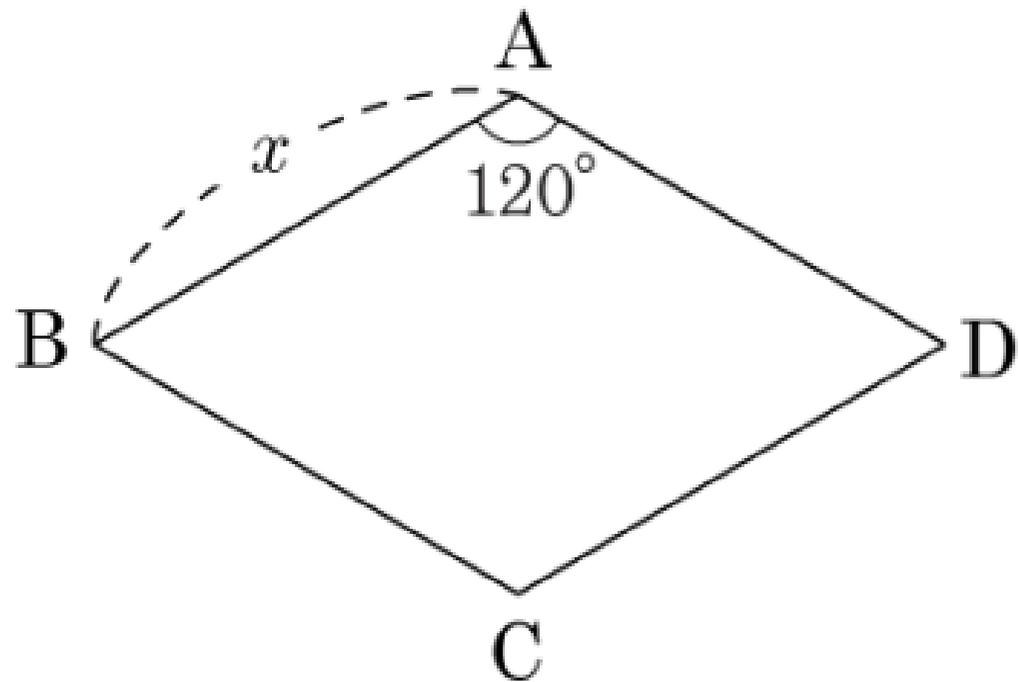
③ 6

④  $4\sqrt{3}$

⑤ 8



17. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD의 넓이가  $12\sqrt{3}$  일 때, 마름모의 한 변의 길이를  $x$  라 하면  $x^2$  을 구하면?



① 10

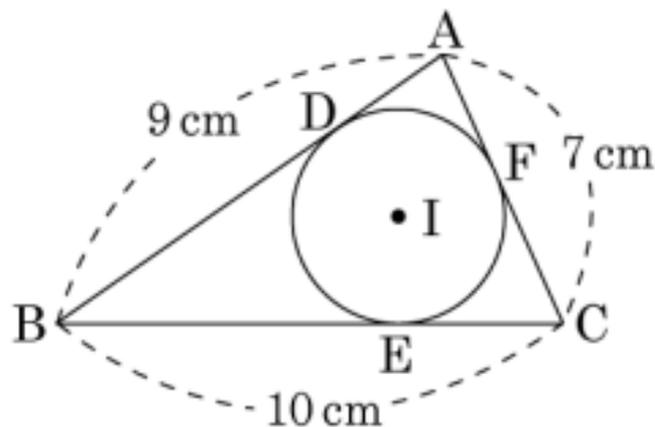
② 15

③ 20

④ 24

⑤ 25

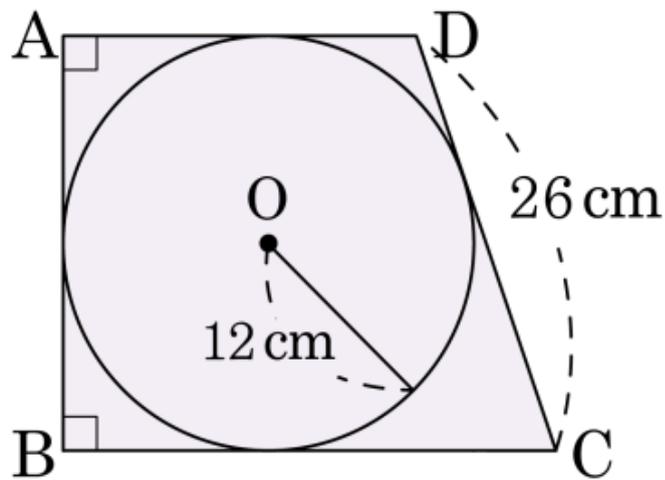
18. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 내접원  $I$ 가  $\triangle ABC$ 의 각 변과 점  $D, E, F$ 에서 접할 때,  $\overline{AF} + \overline{BD} + \overline{CE}$ 를 구하여라.



답:

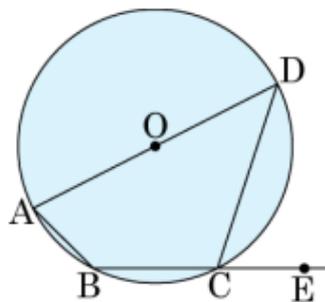
\_\_\_\_\_ cm

19. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 12cm 인 원 O 에 외접하는 사각형 ABCD 의 넓이는?



- ①  $600\text{cm}^2$                       ②  $640\text{cm}^2$                       ③  $720\text{cm}^2$   
 ④  $800\text{cm}^2$                       ⑤  $850\text{cm}^2$

20. 다음 그림의 원에서 호 ADC 의 길이는 원주의  $\frac{3}{4}$ , 호 BCD 의 길이는 원주의  $\frac{2}{5}$  일 때,  $\angle ADC$  와  $\angle DCE$  의 크기를 구하여라.



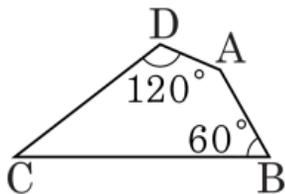
➤ 답:  $\angle ADC =$  \_\_\_\_\_  $^{\circ}$

➤ 답:  $\angle DCE =$  \_\_\_\_\_  $^{\circ}$

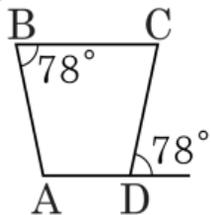
21. 다음 보기에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있는 것은 모두 몇 개인가?

보기

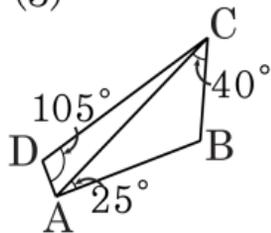
(1)



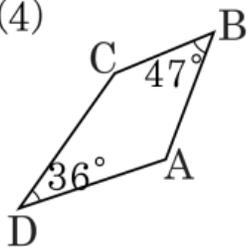
(2)



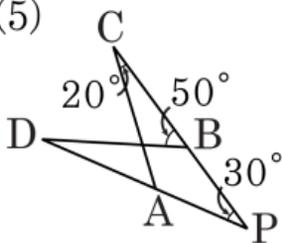
(3)



(4)



(5)



① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

**22.**  $\sin A : \cos A = 4 : 5$  일 때  $\tan A$  의 값은?

① 0

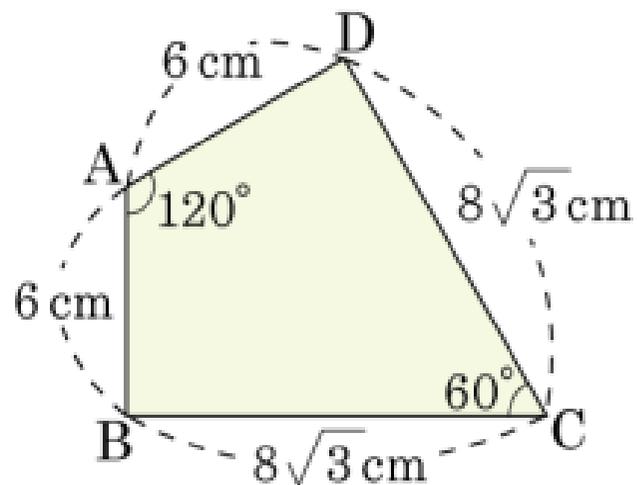
②  $\frac{5}{4}$

③  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

④  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

⑤  $\frac{4}{5}$

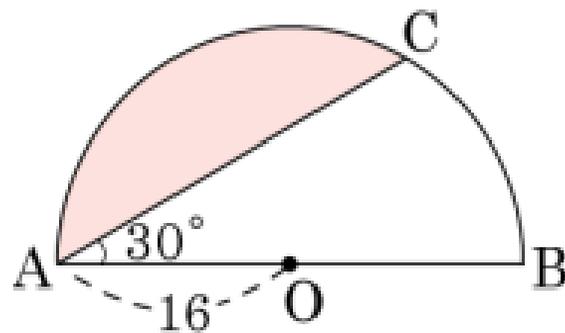
23. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



답:

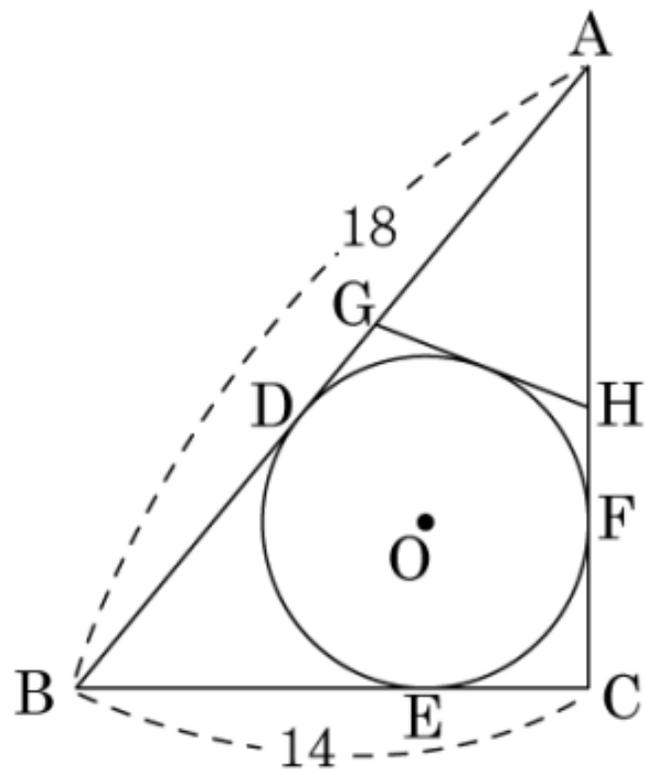
\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

24. 그림과 같이 반지름의 길이가 16 인 반원에서  $\angle BAC = 30^\circ$  일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림에서 원  $O$  는  $\triangle ABC$  의 내접원이고, 세 점  $D, E, F$  는 접점이다.  $\overline{AB} = 18, \overline{BC} = 14, \triangle AGH$  의 둘레의 길이가 20 일 때,  $\overline{AC}$  의 길이는?



① 10

② 12

③ 16

④ 17

⑤ 18