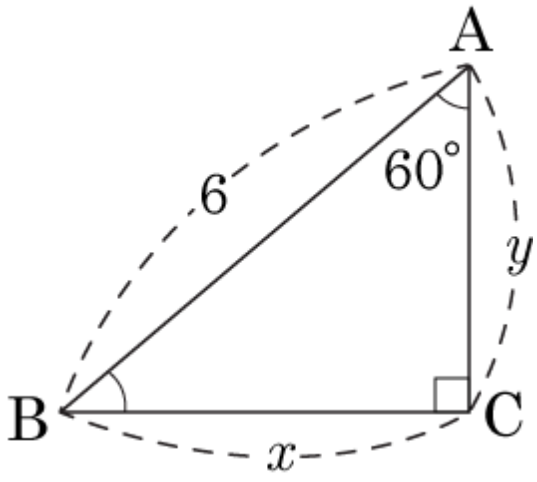
1. $\sin A = 0.6$ 일 때, $\cos A + \tan A$ 의 값을 구하면? (단, $0° \le A \le 90°$)

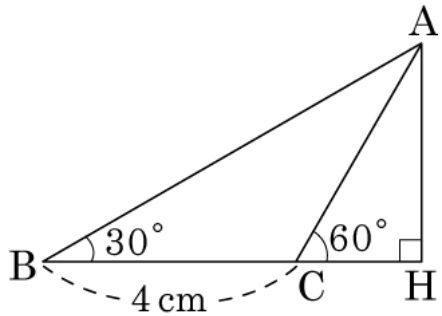
① 0.5 ② 0.6 ③ 0.7 ④ $\frac{9}{10}$ ⑤ $\frac{31}{20}$

2. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB} = 6, \angle C = 90°, \angle A = 60°$ 일 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

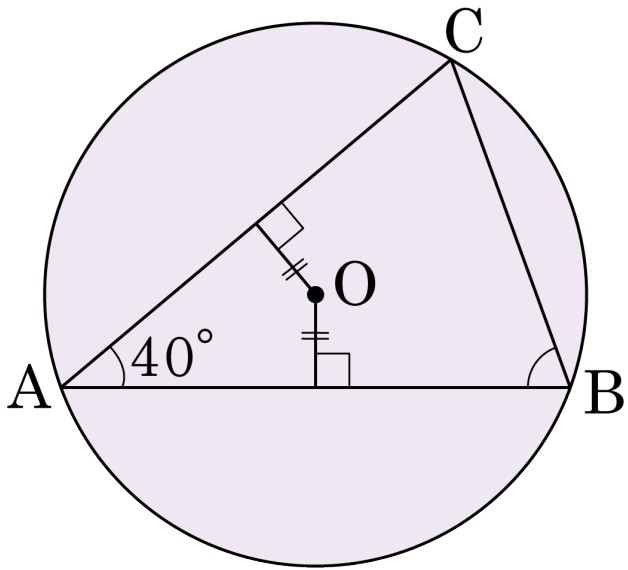
3. 다음 그림에서 $\overline{AH}$ 의 길이를 구하면?



① $\sqrt{2}\,\mathrm{cm}$ ② $\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$ ③ $2\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$

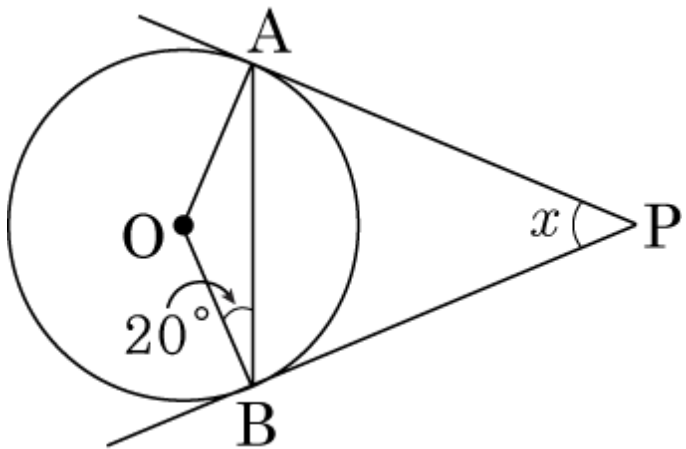
④ $3\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$ ⑤ $4\sqrt{3}\,\mathrm{cm}$

4. 다음 그림과 같이 $\angle A = 40^\circ$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?



① 40° ② 50° ③ 55° ④ 65° ⑤ 70°

5. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고 $\angle ABO = 20°$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기를 구하여라.



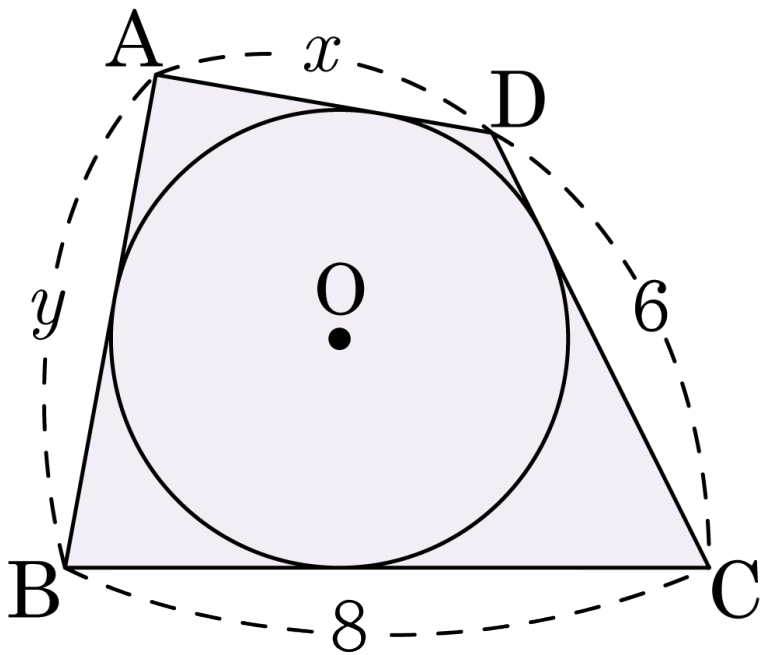
답: _____ °

6. 다음 □안에 알맞은 말을 차례대로 써넣어라. 원과 한 점에서 만나는 직선을 [ ]이라 하고, 그 직선과 원의 반지름은 [ ]으로 만난다.

답 : _____

답 : _____

7. 다음 그림에서 원 O 는 사각형 ABCD 의 내접원일 때, $x-y$ 의 값은?

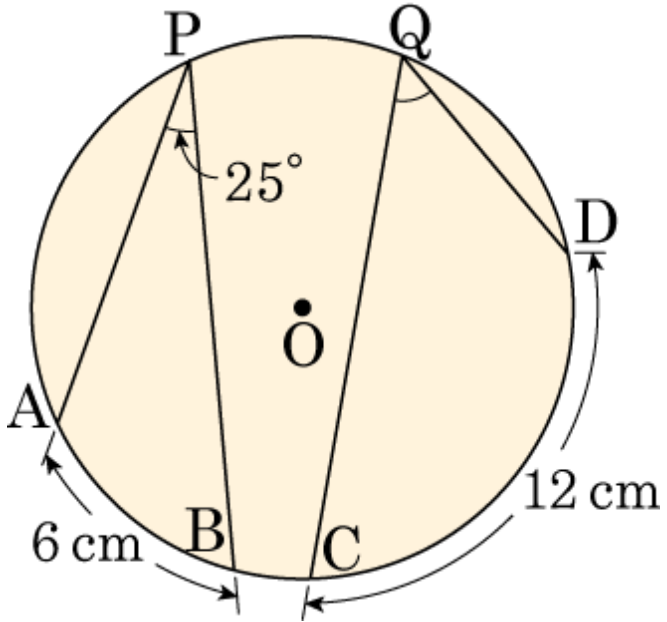


① -6 ② -4 ③ -2 ④ 2 ⑤ 4

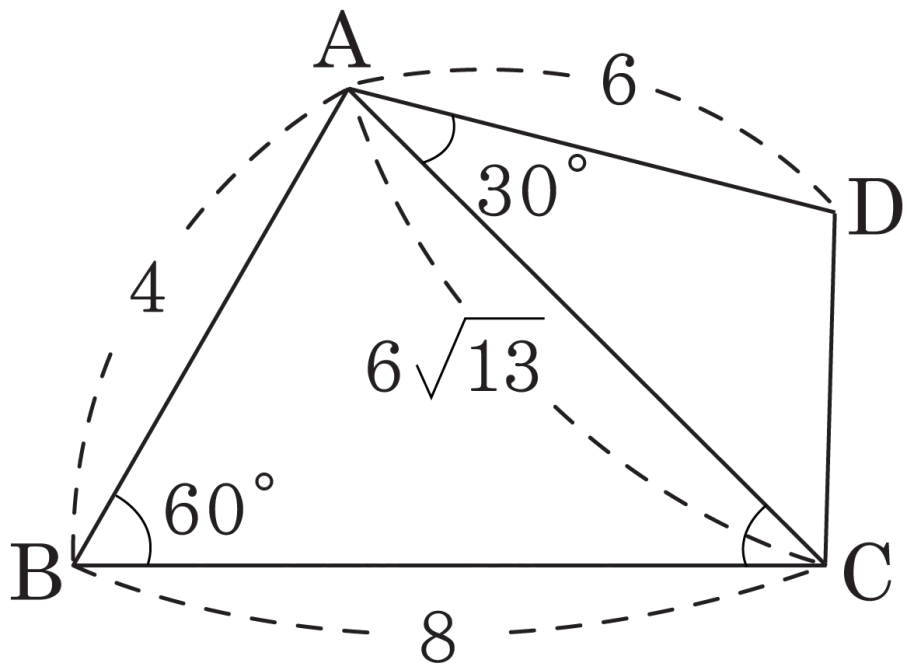
8. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{CD} = 12\text{cm}$이고 $\angle APB = 25°$ 일 때, $\angle CQD$의 크기를 구하면?

① 35° ② 40° ③ 50°

④ 55° ⑤ 60°

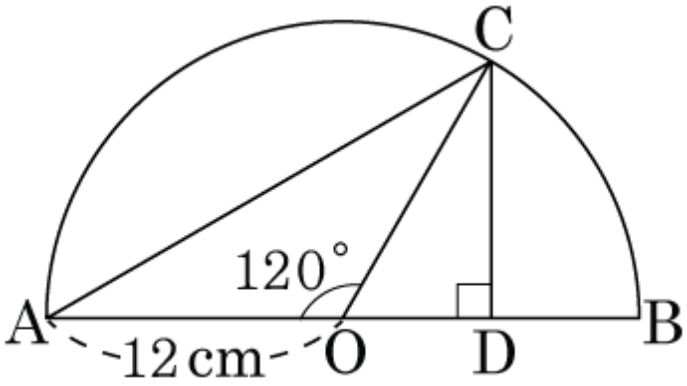


9. 다음 사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 4$, $\overline{BC} = 8$, $\overline{AD} = 6$, $\overline{AC} = 6\sqrt{13}$, $\angle B = 60°$, $\angle DAC = 30°$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



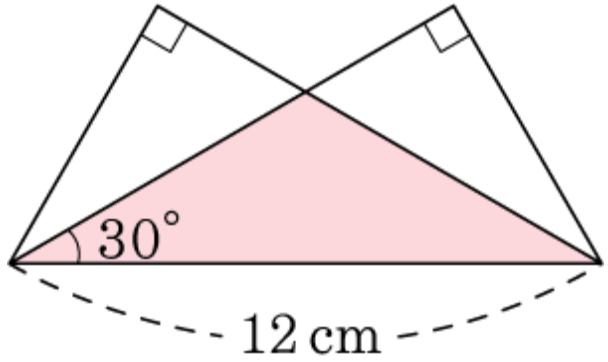
답: _____

10. 다음 그림에서 $\overline{AB}$는 원 O의 지름이고 $\angle AOC = 120°$, $\angle ADC = 90°$, $\overline{AO} = 12\,\text{cm}$일 때, $\triangle CAD$의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

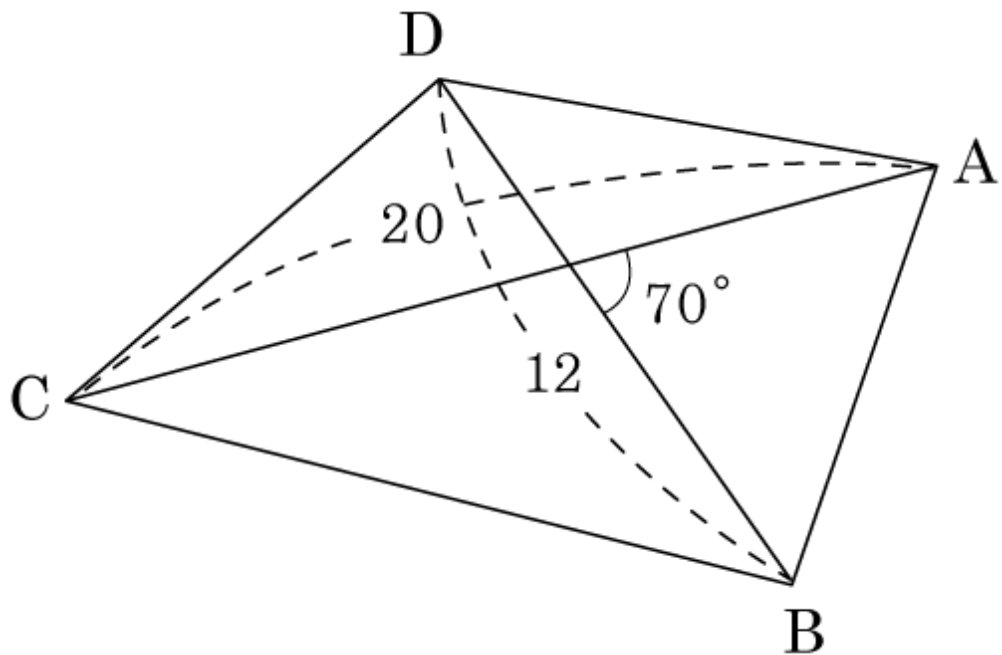
11. 다음 그림과 같이 합동인 두 직각삼각형의 빗변을 겹쳐 놓았을 때, 겹쳐진 부분의 넓이를 구하여라.



① $12\sqrt{2}\ (\mathrm{cm}^2)$ ② $12\sqrt{3}\ (\mathrm{cm}^2)$ ③ $24\sqrt{2}\ (\mathrm{cm}^2)$

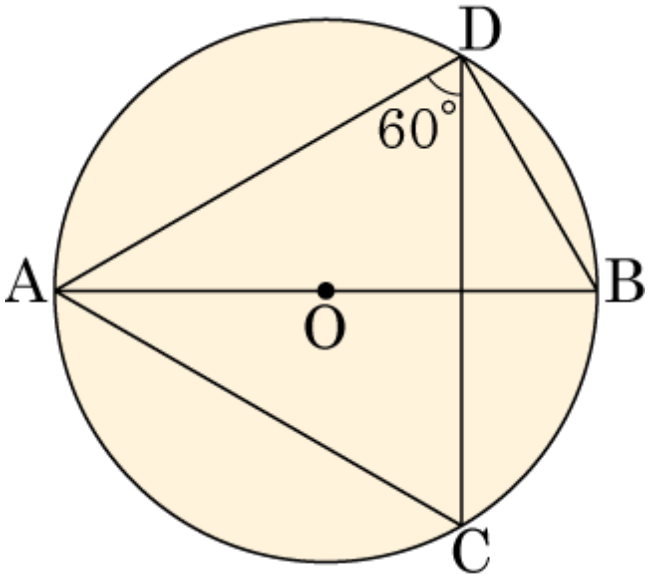
④ $24\sqrt{3}\ (\mathrm{cm}^2)$ ⑤ $24\sqrt{6}\ (\mathrm{cm}^2)$

12. 다음과 같은 사각형 ABCD 의 넓이를 반올림하여 일의 자리까지 구하면? (단, $\sin 70° = 0.94$)



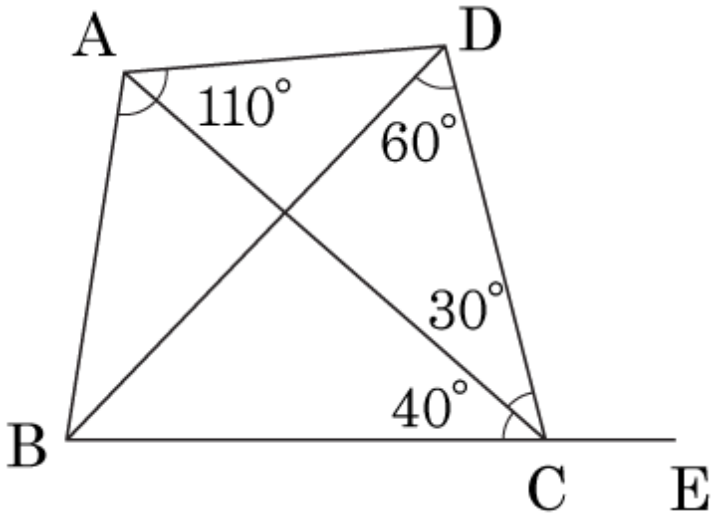
① 113 ② 114 ③ 115 ④ 117 ⑤ 119

13. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고, $\angle ADC = 60°$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.



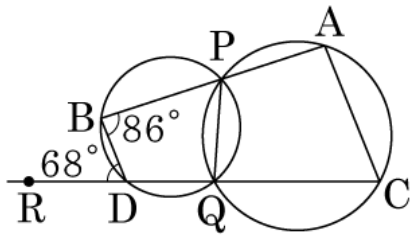
답: _____ °

14. 다음 그림의 □ABCD 가 원에 내접할 때 ∠BAC 의 크기는?



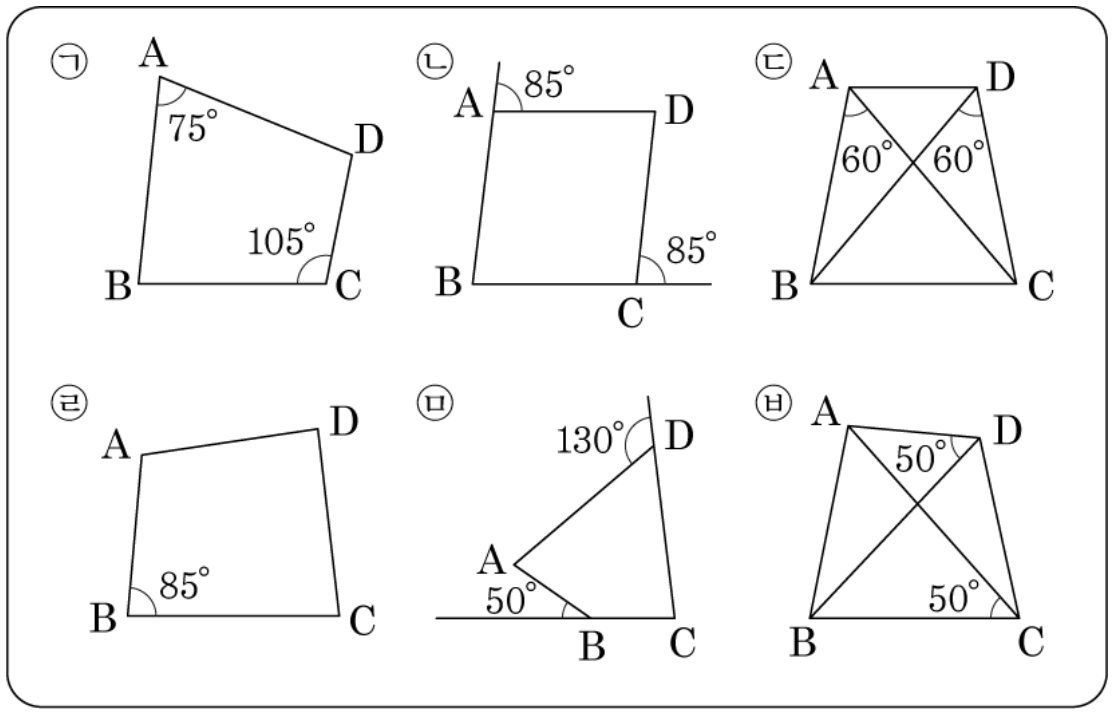
① 30° ② 40° ③ 50° ④ 60° ⑤ 70°

15. 다음 그림과 같이 $\angle B = 86°$ 이고 $\angle BDR = 68°$ 일 때, $\angle A$ 의 크기로 알맞은 것은?



① $91°$ ② $92°$ ③ $93°$ ④ $94°$ ⑤ $95°$

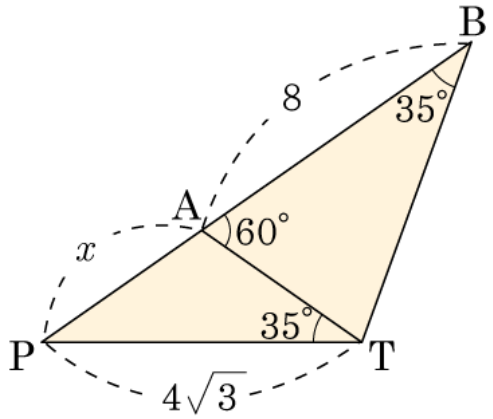
16. 다음 중 원에 내접하는 사각형을 모두 고른 것은?



① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉤ ③ ㉠, ㉡, ㉤, ㉥

④ ㉠, ㉢, ㉤, ㉥ ⑤ ㉢, ㉤, ㉥

17. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{PA}} = x$, $\overline{\mathrm{AB}} = 8$, $\overline{\mathrm{PT}} = 4\sqrt{3}$ 이고 $\angle \mathrm{ATP} = \angle \mathrm{ABT} = 35°$, $\angle \mathrm{BAT} = 60°$ 이다. 이 때, x 의 값은?



① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

18. 삼각형의 세 내각의 크기의 비가 $1 : 2 : 3$ 이고, 세 각 중 가장 작은 각의 크기를 $\angle A$ 라고 할 때, $\sin A : \cos A : \tan A$ 는?

① $3\sqrt{3} : 3 : 2\sqrt{3}$ ② $3 : 2\sqrt{3} : 3\sqrt{3}$ ③ $2\sqrt{3} : 3 : 3\sqrt{3}$

④ $3 : 3\sqrt{3} : 2\sqrt{3}$ ⑤ $3 : \sqrt{3} : 2\sqrt{3}$

19. $0° \le A \le 90°$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① A 의 값이 증가하면 $\sin A$ 의 값은 감소한다.

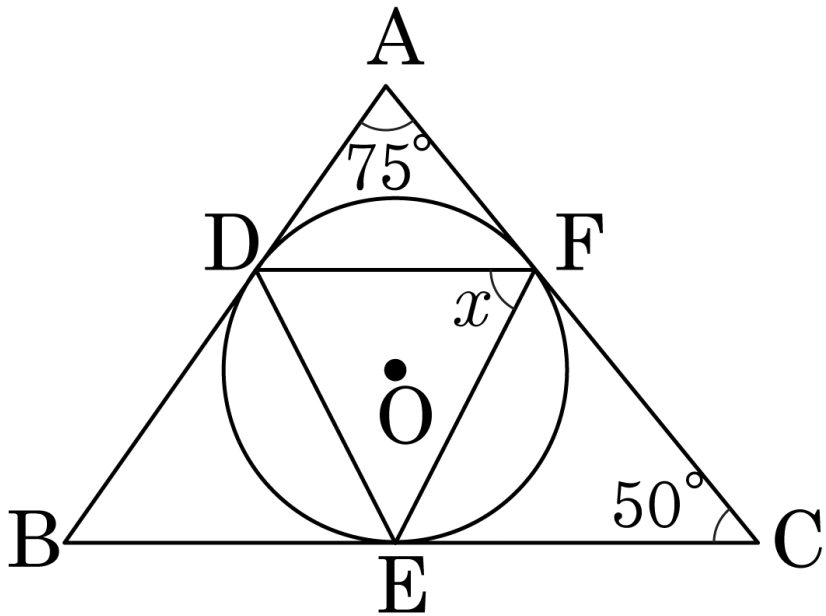
② A 의 값이 감소하면 $\tan A$ 의 값은 증가한다.

③ $\cos A$ 의 최솟값은 0, 최댓값은 1 이다.

④ $\tan A$ 의 최솟값은 0, 최댓값은 1 이다.

⑤ $\sin A$ 의 값과 $\cos A$ 의 값이 같아지는 경우는 없다.

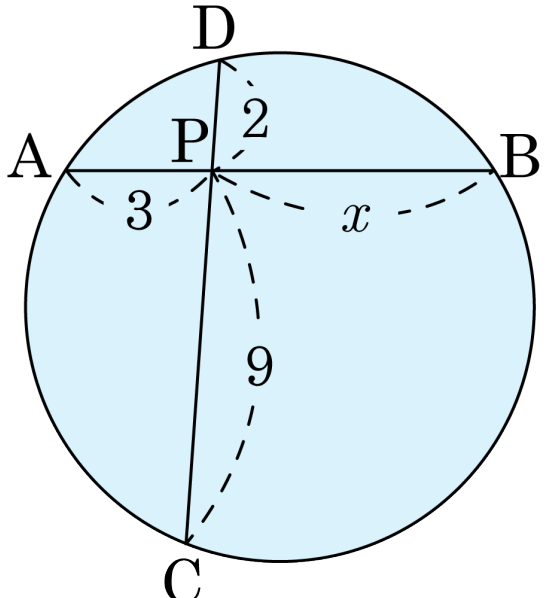
20. 다음 그림에서 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고, $\triangle DEF$ 의 외접원이다. $\angle DAF = 75°$, $\angle ECF = 50°$ 일 때, $\angle DFE$ 의 크기를 구하여라.



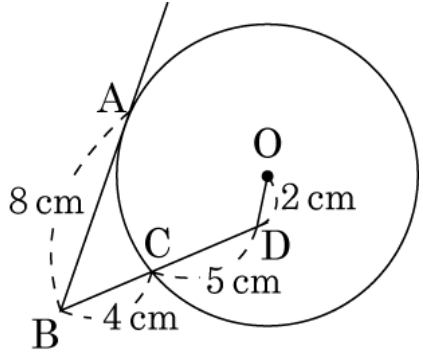
답: _____ °

21. 다음 그림에서 x의 값은?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

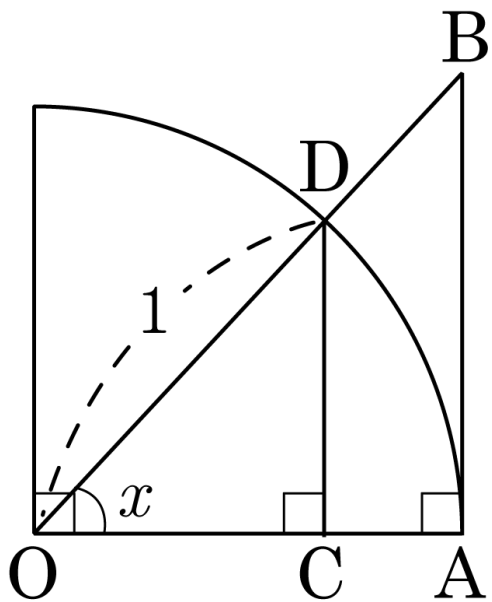


22. 다음 그림과 같이 원 O 위의 한 점 A 에서 접선 AB 를 긋고 원의 내부의 한 점 D 와 점 B 를 이은 선분이 원과 만나는 점을 C 라 하자. $\overline{AB} = 8$, $\overline{BC} = 4$, $\overline{CD} = 5$, $\overline{OD} = 2$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이를 구하여라.



답: _____

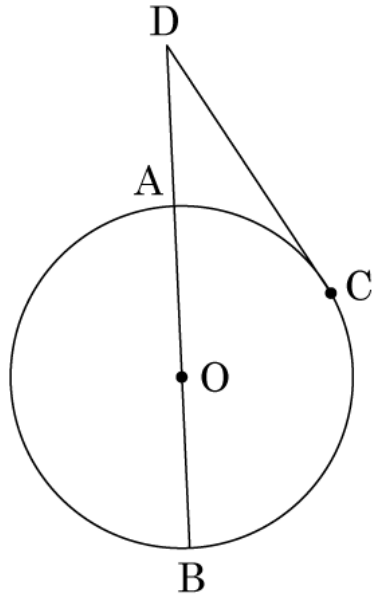
23. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 1 인 사분원에서 $\overline{\mathrm{OC}} = 0.59$ 일 때, $\overline{\mathrm{AB}} + \overline{\mathrm{CD}}$ 의 길이를 구하면?



x	$\sin x$	$\cos x$	$\tan x$
53°	0.80	0.60	1.33
54°	0.81	0.59	1.38
55°	0.82	0.57	1.43
56°	0.83	0.56	1.48

① 2.25 ② 1.38 ③ 2.19 ④ 1.93 ⑤ 0.81

24. 다음 그림과 같이 $\overline{\mathrm{AB}} = 8$ 를 지름으로 하고, $5.0\mathrm{pt}\overset{\frown}{\mathrm{BC}} = 25.0\mathrm{pt}\overset{\frown}{\mathrm{AC}}$ 인 원 O 가 있다. 점 C 에서 그은 접선과 $\overline{\mathrm{BA}}$ 의 연장선이 만나는 점을 D 라 할 때, $\overline{\mathrm{AD}}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

25. 원 O 의 두 현 AB, CD 가 점 P 에서 수직으로 만나고, $\overline{AP} = 4$, $\overline{CP} = 8$, $\overline{DP} = 6$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이를 구하여라.

답: _____