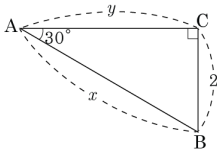


1. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 xy 의 값을 구하여라.



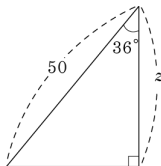
답: _____

2. 다음의 삼각비 표와 그림을 참고할 때, (1) 과 (2) 의 값을 바르게 연결한 것은?

(1) $\sin x = 0.5736$, $\cos 35^\circ = y$ 에서 x , y 의 값

(2) 직각삼각형에서 z 의 값

각도	sin	cos	tan
34°	0.5592	0.8290	0.6745
35°	0.5736	0.8192	0.7002
36°	0.5878	0.8090	0.7265



① (1) $x = 34^\circ$, $y = 0.8290$ (2) 36.225

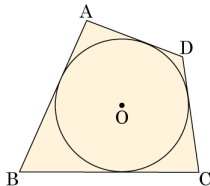
② (1) $x = 36^\circ$, $y = 0.8142$ (2) 34.235

③ (1) $x = 36^\circ$, $y = 0.872$ (2) 36.215

④ (1) $x = 35^\circ$, $y = 0.8192$ (2) 40.45

⑤ (1) $x = 36^\circ$, $y = 0.802$ (2) 36.95

3. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 원 O의 외접다각형이다. $\overline{AB} = 12$, $\overline{CD} = 8$ 일 때, $\overline{AD} + \overline{BC}$ 의 길이는?



① 12

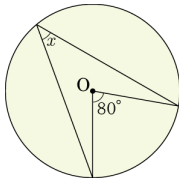
② 15

③ 16

④ 18

⑤ 20

4. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 35°

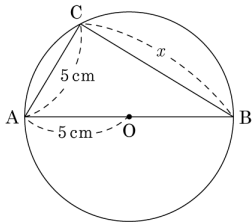
② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 55°

5. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5cm 인 원에 내접하는 삼각형 ABC 에서 $\overline{BC}$ 의 길이는?



① $4\sqrt{6}\text{cm}$

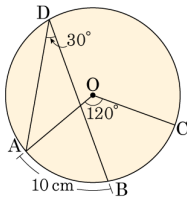
② $5\sqrt{3}\text{cm}$

③ $6\sqrt{3}\text{cm}$

④ $7\sqrt{3}\text{cm}$

⑤ $8\sqrt{3}\text{cm}$

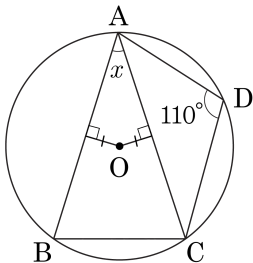
6. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 10\text{ cm}$, $\angle ADB = 30^\circ$, $\angle AOC = 120^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

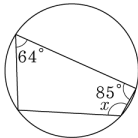
7. 다음 그림에서 사각형 ABCD가 원 O에 내접하고, 원의 중심에서 두 현 AB, AC까지의 거리가 서로 같다. $\angle ADC = 110^\circ$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

°

8. 다음 그림에서 사각형이 원에 내접하기 위한 $\angle x$ 의 값으로 바른 것은?



① 113°

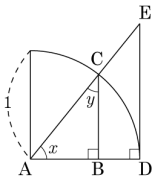
② 116°

③ 119°

④ 121°

⑤ 124°

9. 다음 그림은 반지름의 길이가 1 인 사분원이다. 다음 값을 분모가 1 인 길이로 나타내었을 때, 그 길이가 $\overline{BC}$ 와 같은 것을 모두 고르면?



- ① $\sin x$ ② $\cos x$ ③ $\cos y$ ④ $\tan x$ ⑤ $\tan y$

10. $\sin 90^\circ + \cos 0^\circ - \tan 0^\circ = A$, $\sin 0^\circ + \tan 0^\circ + \cos 90^\circ = B$ 라 할 때,
 AB 의 값은?

① -2

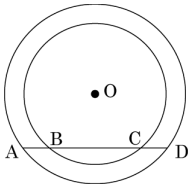
② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

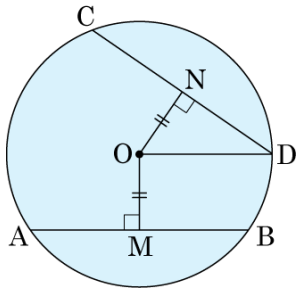
11. 다음 그림에서 두 원은 동심원이다. $\overline{BD} = 2\text{cm}$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

12. 다음 그림에서 $\overline{OM} = \overline{ON}$ 일 때, 옳지 않은 것은?



① $\overline{OA} = \overline{OC}$

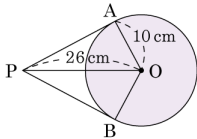
② $\overline{AM} = \overline{BM}$

③ $\overline{CN} = \overline{BM}$

④ $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$

⑤ $\overline{AM} = \overline{OM}$

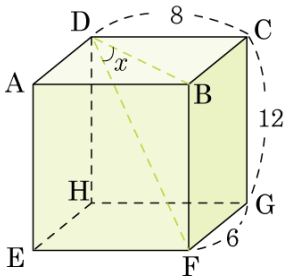
13. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이다. $\overline{PO} = 26\text{cm}$, $\overline{OA} = 10\text{cm}$ 일 때, $\square APBO$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm

14. 다음 직사각형에서 $\angle FDB$ 를 x 라고 하면, $\sin x \times \cos x = \frac{b}{a}$ 이다. $a+b$ 의 값을 구하시오. (단, a, b 는 서로소)



답: _____

15. 반지름의 길이가 3 cm 인 원에 내접하는 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} = 5$ cm 일 때, $\cos A$ 의 값을 구하면?

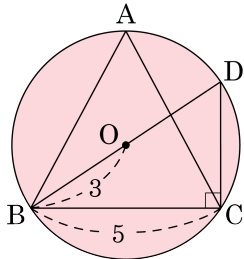
① $\frac{5\sqrt{11}}{11}$

④ $\frac{\sqrt{11}}{6}$

② $\frac{5}{6}$

⑤ $\frac{6\sqrt{11}}{11}$

③ $\frac{\sqrt{10}}{6}$

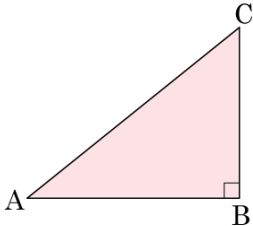


16. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AB} : \overline{AC} = 4 : 5$ 일 때, $\sin A \times \cos A \times \tan A$ 의 값을 구하면?

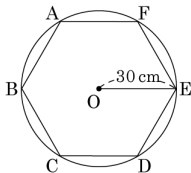
① $\frac{5}{2}$
④ $\frac{9}{25}$

② $\frac{12}{5}$
⑤ $\frac{18}{25}$

③ $\frac{12}{25}$



17. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 30cm 인 원 O 에 내접하는 정육각형의 넓이를 구하면?



① 1350 cm^2

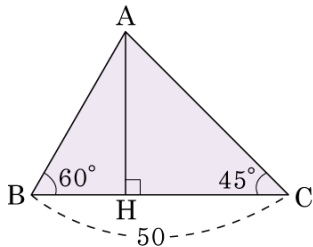
② $1350 \sqrt{2} \text{ cm}^2$

③ $1350 \sqrt{3} \text{ cm}^2$

④ 2700 cm^2

⑤ $2700 \sqrt{2} \text{ cm}^2$

18. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AH}$ 의 길이는?



① $25(\sqrt{3} - 1)$

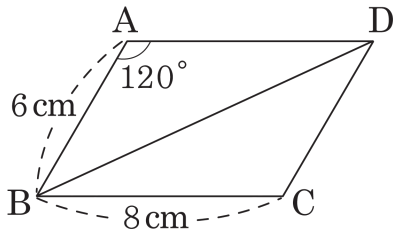
② $25(3 - \sqrt{3})$

③ $25\sqrt{3} - 1$

④ $50\sqrt{3} - 1$

⑤ $50\sqrt{3} + 1$

19. 다음 그림과 같은 평행사변형에서 $\angle A = 120^\circ$, $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$ 일 때, 대각선 BD 의 길이를 구하면?



① $2\sqrt{31}\text{ cm}$

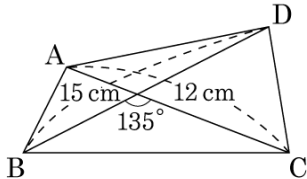
② $2\sqrt{33}\text{ cm}$

③ $2\sqrt{35}\text{ cm}$

④ $2\sqrt{37}\text{ cm}$

⑤ $2\sqrt{39}\text{ cm}$

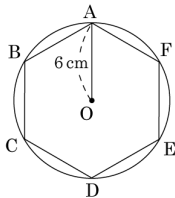
20. 다음 그림과 같은 □ABCD 의 넓이를 구하여라.



답:

 cm^2

21. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 원에 내접하는 정육각형의 넓이를 구하면?



① 54 cm^2

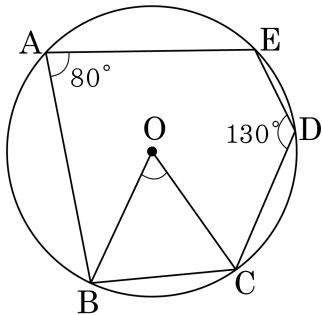
② $54 \sqrt{2} \text{ cm}^2$

③ $54 \sqrt{3} \text{ cm}^2$

④ 55 cm^2

⑤ $55 \sqrt{2} \text{ cm}^2$

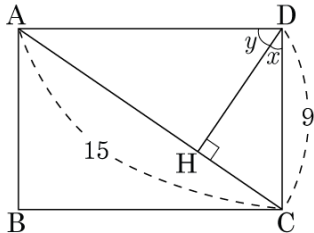
22. 다음 그림과 같이 오각형 $ABCDE$ 가 원 O 에 내접하고 $\angle A = 80^\circ$, $\angle D = 130^\circ$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

23. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 $\cos x$ 의 값을 구하여라.



답: $\cos x =$ _____

24. $\tan(A - 15^\circ) = 1$ 이고, $x^2 - 2x \tan A - 3(\tan A)^2 = 0$ 의 두 근을 구하면? (단, $0^\circ < A < 90^\circ$)

① $3\sqrt{3}, 2\sqrt{3}$

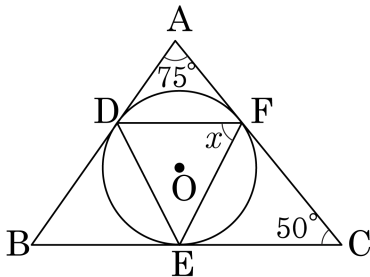
② $-\sqrt{3}, 3\sqrt{3}$

③ $2\sqrt{3}$

④ $2\sqrt{3}, \sqrt{3}$

⑤ $-\sqrt{3}, -3\sqrt{3}$

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



답: _____

°