

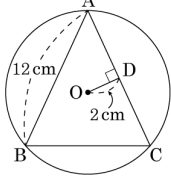
1. $\sin A = \frac{3}{4}$ 일 때, $\cos A + \tan A$ 의 값은?

① $\frac{16\sqrt{7}}{27}$
④ $\frac{19\sqrt{7}}{28}$

② $\frac{17\sqrt{7}}{27}$
⑤ $\frac{20\sqrt{7}}{27}$

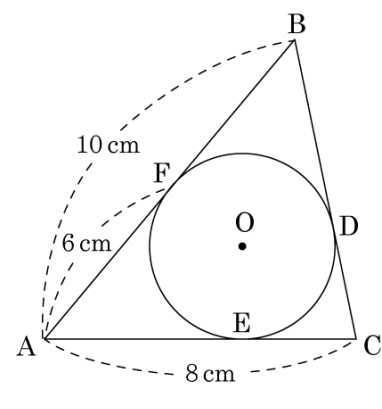
③ $\frac{2\sqrt{7}}{3}$

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



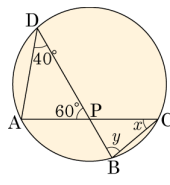
- ① 11cm^2
 ② 12cm^2
 ③ 13cm^2
- ④ 14cm^2
 ⑤ 15cm^2

3. $\triangle ABC$ 와 만나는 내접원의 접점을 각각 점 D, E, F 라 하고, 나머지 변의 길이가 다음 그림과 같을 때, $\overline{BC}$ 길이는?



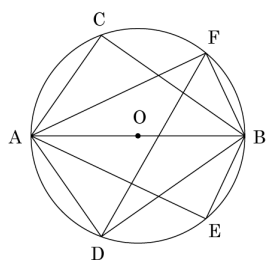
- ① 2 cm ② 3 cm ③ 4 cm ④ 5 cm ⑤ 6 cm

4. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 는?



- ① 100° ② 110° ③ 120° ④ 130° ⑤ 140°

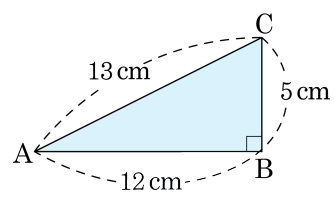
5. 다음 중 다음 그림에서 크기가 같은 각이 아닌 것을 고르면?



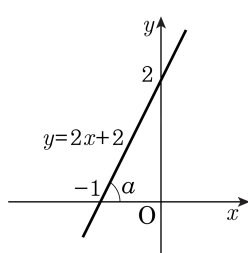
- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| ① $\angle ACB$ | ② $\angle BFA$ | ③ $\angle DBF$ |
| ④ $\angle ADB$ | ⑤ $\angle BEA$ | |

6. 다음 $\triangle ABC$ 에 대한 삼각비의 값 중 $\sin A$ 의 값과 같은 것은?

- ① $\cos A$ ② $\tan A$
③ $\sin C$ ④ $\cos C$
⑤ $\tan C$

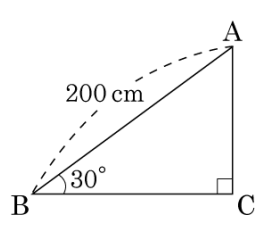


7. 다음 그림과 같이 직선 $y = 2x + 2$ 와 x 축의 양의 방향이 이루는 각의 크기를 a 라 할 때, $\tan a$ 값을 구하여라.



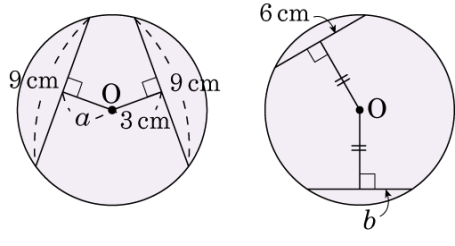
 답: _____

8. 다음 그림에서 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



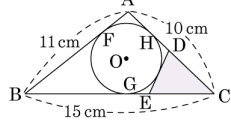
 답: _____ cm

9. 다음 그림에서 $a + b$ 의 합을 구하여라.



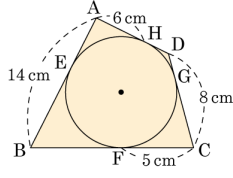
▶ 답: $a + b =$ _____ cm

10. 다음 그림과 같이 원 O는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고 $\overline{DE}$ 는 원 O에 접한다. $\overline{AB} = 11\text{cm}$, $\overline{BC} = 15\text{cm}$, $\overline{CA} = 10\text{cm}$ 일 때, $\triangle DEC$ 의 둘레의 길이는?



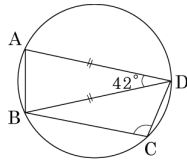
- ① 11cm ② 12cm ③ 13cm ④ 14cm ⑤ 15cm

11. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원 O 에 외접하고, 점 E, F, G, H 는 각각 원 O 의 접점이다. 이때, $\overline{BC} - \overline{AD}$ 의 값은?



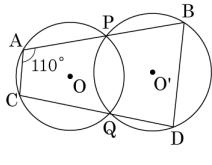
- ① 2cm ② 3cm ③ 4cm ④ 5cm ⑤ 6cm

12. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{BD}$ 이고 $\angle ADB = 42^\circ$ 일 때, $\angle BCD$ 의 크기를 구하여라.



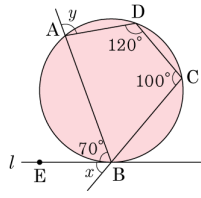
▶ 답: _____ °

13. 다음 그림에서 $\angle CAP = 110^\circ$ 일 때, $\angle DBP$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

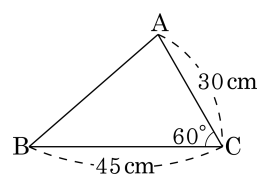
14. 다음 그림에서 직선 l 이 원의 접선이고 $\angle ABE = 70^\circ$ 일 때, $\angle y - \angle x$ 의 값을 구하여라.



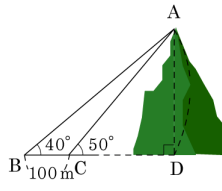
▶ 답: _____°

15. 두 지점 A, B 사이의 거리를 알아보기 위해 다음과 같이 측정하였다고 할 때, 두 지점 A, B 사이의 거리는 얼마인가?

- ① $15\sqrt{7}$ (m) ② $14\sqrt{7}$ (m)
 ③ $13\sqrt{7}$ (m) ④ $12\sqrt{7}$ (m)
 ⑤ $11\sqrt{7}$ (m)

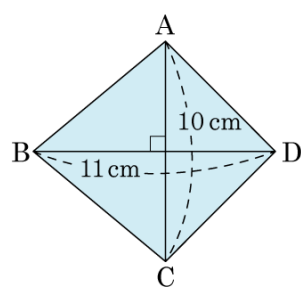


16. 산의 높이를 알아보기 위해 다음 그림과 같이 측량하였다. 다음 중 산의 높이 h 를 구하기 위한 올바른 식은?



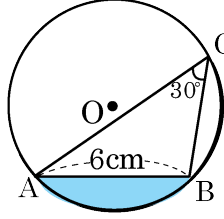
- ① $h \sin 40^\circ - h \cos 50^\circ = 100$
- ② $h \cos 40^\circ - h \cos 50^\circ = 100$
- ③ $h \tan 50^\circ - h \tan 40^\circ = 100$
- ④ $h \tan 50^\circ - h \sin 40^\circ = 100$
- ⑤ $\frac{h}{\sin 50^\circ} - \frac{h}{\sin 40^\circ} = 100$

17. 다음 그림과 같은 도형의 넓이를 구하면?



- ① 36 cm^2 ② 48 cm^2 ③ 55 cm^2
 ④ 72 cm^2 ⑤ 108 cm^2

18. 다음 그림과 같이 $\overline{AB}$ 에 대한 원주각의 크기가 30° 이고 $\overline{AB} = 6\text{cm}$ 인 원 O 에 대하여 색칠한 부분의 넓이는?



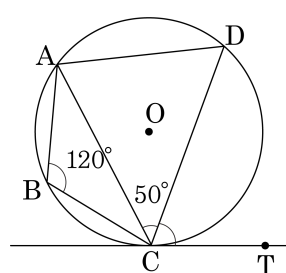
- ① $(6\pi - 6\sqrt{3})\text{cm}^2$

② $(6\pi - 7\sqrt{3})\text{cm}^2$
- ③ $(6\pi - 8\sqrt{3})\text{cm}^2$

④ $(6\pi - 9\sqrt{3})\text{cm}^2$
- ⑤ $(6\pi - 10\sqrt{3})\text{cm}^2$

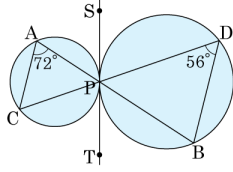
19. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 원 O 에 내접한다. $\overleftrightarrow{CT}$ 가 원 O 의 접선일 때, $\angle DCT$ 의 크기는?

- ① 40° ② 50° ③ 60°
 ④ 70° ⑤ 80°



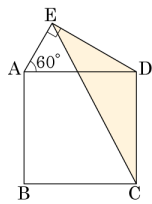
20. 다음 그림의 점 P 에서 외접하는 두 원의 공통 접선을 $\overleftrightarrow{ST}$ 라 한다.

$\angle PAC = 72^\circ$, $\angle PDB = 56^\circ$ 일 때, $\angle BPD$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

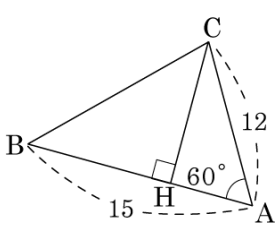
21. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 정사각형이고, $\angle EAD = 60^\circ$ 이다. 색칠한 부분의 넓이가 72cm^2 일 때, 정사각형의 한 변의 길이를 구하여라.



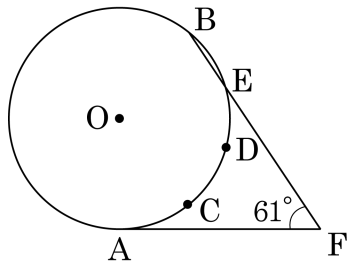
➤ 답: _____ cm

22. 다음과 같이 $\angle A = 60^\circ$, $\overline{AC} = 12$, $\overline{AB} = 15$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?

- ① $\sqrt{21}$
- ② $2\sqrt{21}$
- ③ $3\sqrt{21}$
- ④ $4\sqrt{21}$
- ⑤ $5\sqrt{21}$



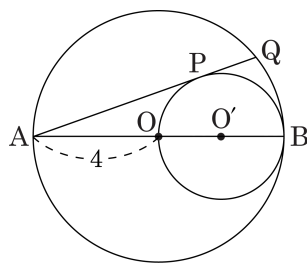
23. 다음 그림에서 세 점 C,D,E 는 호 AB 의 사등분점이고, 점 A 는 원 O 의 접점일 때, $\angle CAD$ 의 크기는?



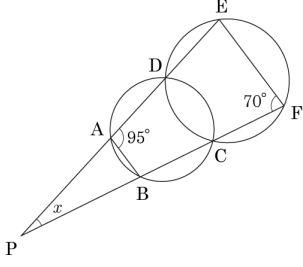
- ① 16° ② 17° ③ 18° ④ 19° ⑤ 20°

24. 다음 그림에서 원 O' 는 원 O 의 반지름 OB 를 지름으로 하는 원이고, $\overline{AQ}$ 는 원 O' 와 점 P 에서 접한다. 선분 AQ 의 길이는?

- ① $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ ② $\frac{4\sqrt{2}}{3}$
 ③ $\frac{8\sqrt{2}}{3}$ ④ $\frac{12\sqrt{2}}{3}$
 ⑤ $\frac{16\sqrt{2}}{3}$



25. 다음 그림에서 두 원은 두 점 C, D 에서 만나고, $\angle EFC = 70^\circ$, $\angle BAD = 95^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 20°
- ② 25°
- ③ 30°
- ④ 35°
- ⑤ 40°