

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

① $\frac{16\sqrt{7}}{27}$

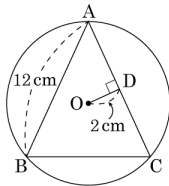
② $\frac{17\sqrt{7}}{27}$

③ $\frac{2\sqrt{7}}{3}$

④ $\frac{19\sqrt{7}}{28}$

⑤ $\frac{20\sqrt{7}}{27}$

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



① 11cm^2

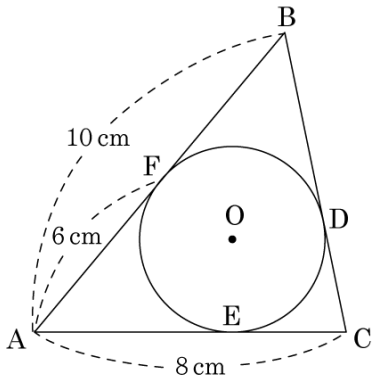
② 12cm^2

③ 13cm^2

④ 14cm^2

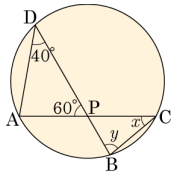
⑤ 15cm^2

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°

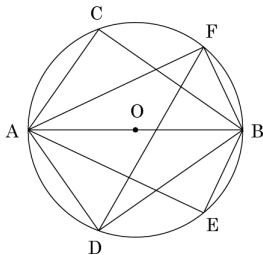
② 110°

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?

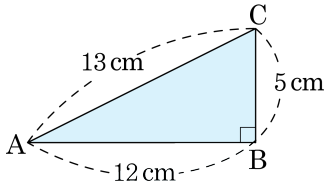
① $\cos A$

② $\tan A$

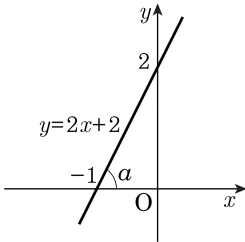
③ $\sin C$

④ $\cos C$

⑤ $\tan C$

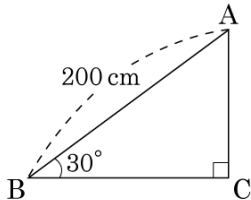


7. 다음 그림과 같이 직선 $y = 2x + 2$ 와 x 축의
양의 방향이 이루는 각의 크기를 a 라 할 때,
 $\tan a$ 값을 구하여라.



답: _____

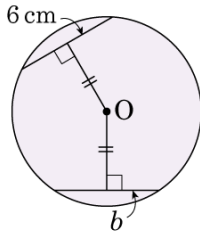
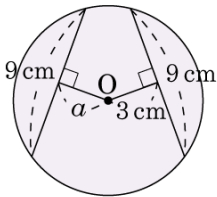
8. 다음 그림에서 $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.



답:

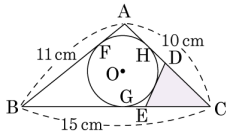
_____ cm

9. 다음 그림에서 $a + b$ 의 합을 구하여라.



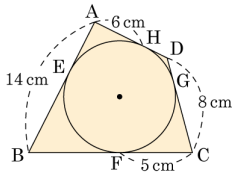
답: $a + b =$ _____ cm

10. 다음 그림과 같이 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고 $\overline{DE}$ 는 원 O 에 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

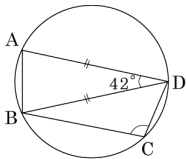
② 3cm

③ 4cm

④ 5cm

⑤ 6cm

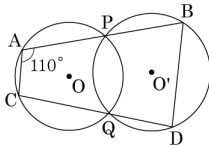
12. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{BD}$ 이고 $\angle ADB = 42^\circ$ 일 때, $\angle BCD$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

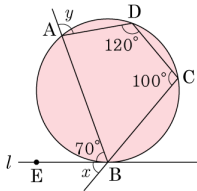
13. 다음 그림에서 $\angle CAP = 110^\circ$ 일 때, $\angle DBP$ 의 크기를 구하여라.



답 :

°

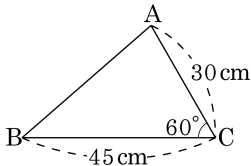
14. 다음 그림에서 직선 l 이 원의 접선이고 $\angle ABE = 70^\circ$ 일 때, $\angle y - \angle x$ 의 값을 구하여라.



답: _____

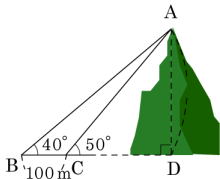
°

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



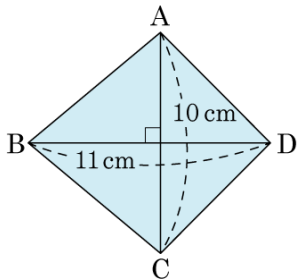
- ① $15\sqrt{7}(\text{m})$ ② $14\sqrt{7}(\text{m})$
③ $13\sqrt{7}(\text{m})$ ④ $12\sqrt{7}(\text{m})$
⑤ $11\sqrt{7}(\text{m})$

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

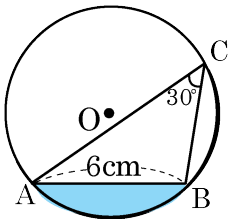
② 48 cm^2

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?

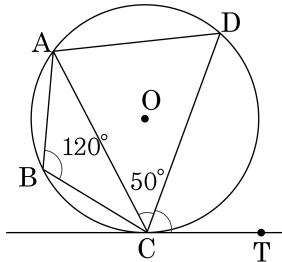
① 40°

② 50°

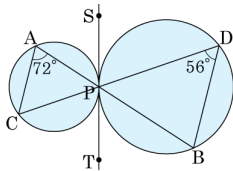
③ 60°

④ 70°

⑤ 80°



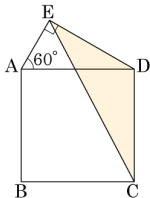
20. 다음 그림의 점 P 에서 외접하는 두 원의 공통 접선을 $\overleftrightarrow{ST}$ 라 한다.
 $\angle PAC = 72^\circ$, $\angle PDB = 56^\circ$ 일 때, $\angle BPD$ 의 크기를 구하여라.



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.

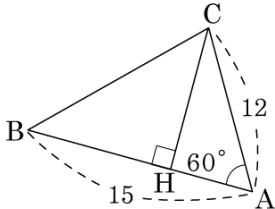


답:

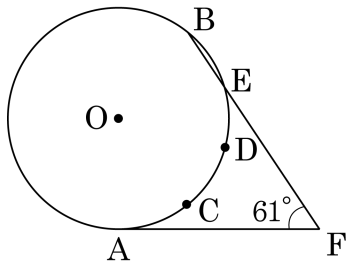
cm

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°

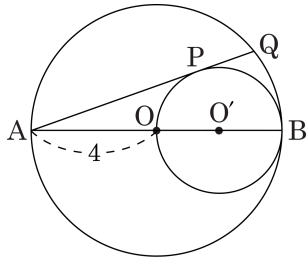
② 17°

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 $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

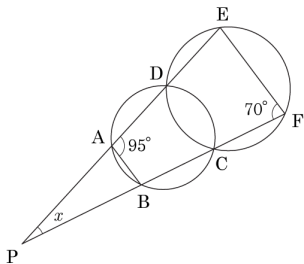
② $\frac{4\sqrt{2}}{3}$

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°