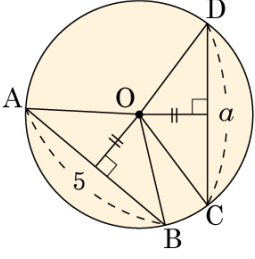
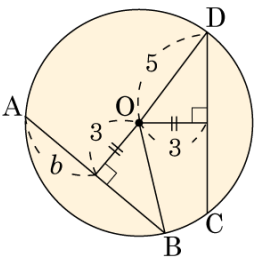


1. 다음 그림에서 a, b, c 의 길이를 순서대로 옳게 구한 것은?

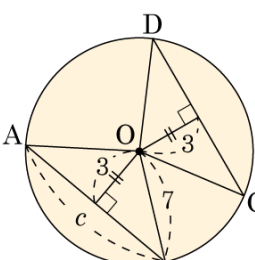
(1)



(2)



(3)



① 5, 4, $4\sqrt{10}$

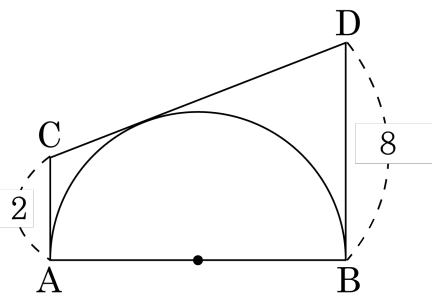
② 5, 3, 7

③ 5, 3, 3

④ 5, 4, 7

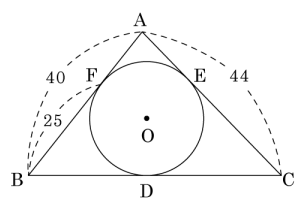
⑤ 5, 4, 3

2. 다음 그림에서 $\overline{AC}$, $\overline{CD}$, $\overline{DB}$ 는 반원 O 의 접선이고 $\overline{CA} = 2\text{ cm}$, $\overline{DB} = 8\text{ cm}$ 일 때, 반원 O 의 반지름의 길이를 구하여라.



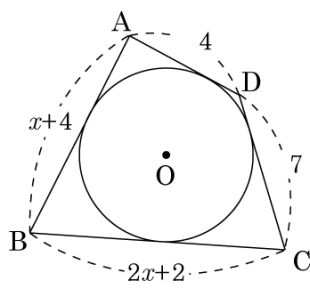
➤ 답: _____ cm

3. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 내접원이다. 점 D, E, F가 접점일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



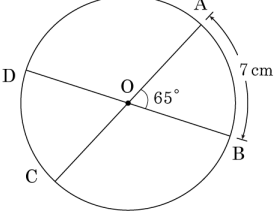
- ① 51 ② 52 ③ 53 ④ 54 ⑤ 55

4. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원 O 의 외접사각형일 때, x 의 값은?



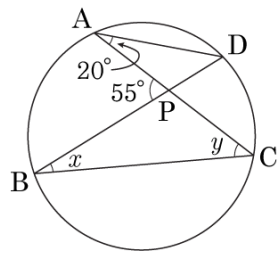
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

5. 다음 그림에서 $\overline{AC}$ 와 $\overline{BD}$ 가 원 O 의 지름이고 $\angle AOB = \angle COD = 65^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 7\text{ cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이를 구하여라.



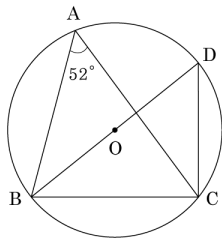
- ① 7 cm ② 8 cm ③ 9 cm ④ 10 cm ⑤ 11 cm

6. 다음 그림에서 x , y 의 값을 각각 구하면?



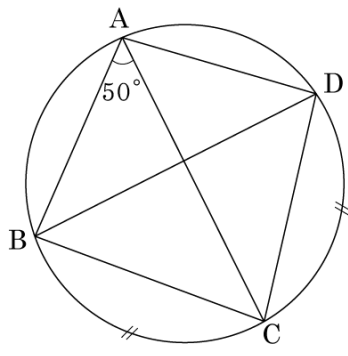
- ① $x = 20^\circ$, $y = 20^\circ$ ② $x = 20^\circ$, $y = 30^\circ$
 ③ $x = 20^\circ$, $y = 35^\circ$ ④ $x = 25^\circ$, $y = 35^\circ$
 ⑤ $x = 25^\circ$, $y = 55^\circ$

7. 다음 그림에서 $\overline{BD}$ 는 원 O 의 지름이고 $\angle A = 52^\circ$ 일 때, $\angle DBC$ 의 크기를 구하여라.



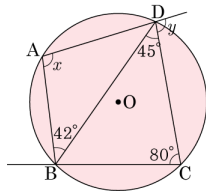
▶ 답: _____ °

8. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 가 원에 내접할 때, $\widehat{BC} = \widehat{CD}$ 라고 한다. $\angle BAD$ 의 크기는?



- ① 60° ② 70° ③ 80° ④ 90° ⑤ 100°

9. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



➤ 답: $\angle x =$ _____ °

➤ 답: $\angle y =$ _____ °

10. 다음 직각삼각형에서 $\sin A - \cos A$ 의 값은?

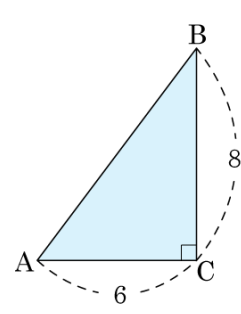
① $-\frac{1}{3}$

② $-\frac{1}{5}$

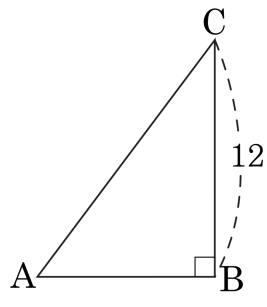
③ $\frac{1}{5}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{3}$

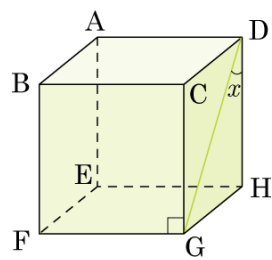


11. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $\tan A = \frac{4}{3}$ 이고, $\overline{BC}$ 가 12 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?



- ① 15 ② 13 ③ 12 ④ 11 ⑤ 10

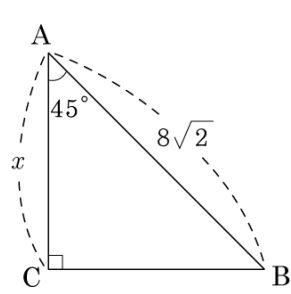
12. 다음 그림과 같은 한 변의 길이가 2 인 정육면체에서 $\angle GDH$ 가 x 일 때, $\cos x$ 의 값이 $\frac{\sqrt{a}}{b}$ 이다. 이때, $a + b$ 의 값을 구하시오.(단, a, b 는 유리수)



▶ 답: _____

13. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서 x 의 값은?

- ① 5 ② 6 ③ 7
④ 8 ⑤ 9



14. 다음 삼각비의 값 중 가장 작은 값은?

① $\sin 25^\circ$

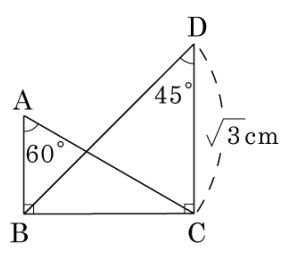
② $\cos 0^\circ$

③ $\cos 10^\circ$

④ $\tan 45^\circ$

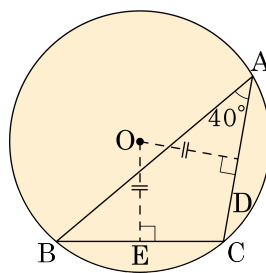
⑤ $\tan 60^\circ$

15. 다음 그림과 같이 두 개의 서로 다른 직각삼각형이 겹쳐져 있다. 이 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



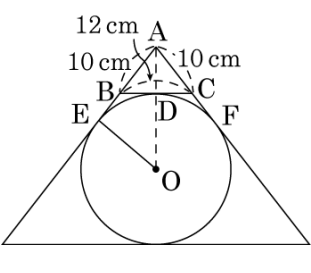
▶ 답: _____ cm

16. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{OD} = \overline{OE}$,
 $\angle CAB = 40^\circ$ 일 때, $\angle ACB$ 의 크기는?



- ① 50° ② 55° ③ 80° ④ 95° ⑤ 100°

17. 다음 그림에서 원 O 와 $\triangle ABC$ 의 한 변 BC 와의 접점을 D , $\overline{AB}$ 와 $\overline{AC}$ 의 연장선과의 접점을 각각 E, F 라 하고, $\overline{AB} = \overline{AC} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.

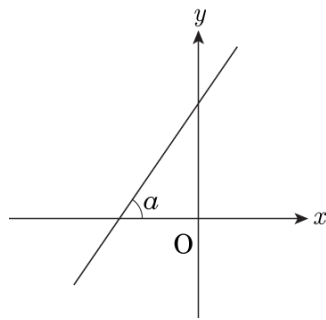


▶ 답: _____ cm

18. $\angle x = 45^\circ$ 일 때, $(\sqrt{2}\sin x - \cos x)(3 + \tan x)$ 의 값이 $a + b\sqrt{2}$ 이다.
 $a + b$ 의 값을 구하여라.(단, a, b 는 유리수)

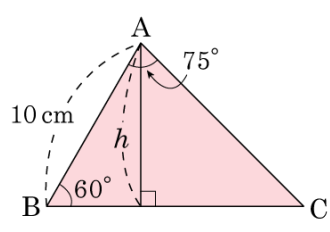
 답: _____

19. 다음 그림과 같이 $y = 2x + 4$ 의 그래프가 x 축과 양의 방향으로 이루는 각의 크기를 a° 라고 할 때, $\tan a$ 의 값은?



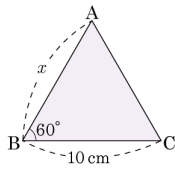
- ① $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ ② 2 ③ $\frac{3}{2}$ ④ $\frac{4\sqrt{5}}{5}$ ⑤ $\frac{3\sqrt{5}}{5}$

20. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A = 75^\circ$, $\angle B = 60^\circ$, $\overline{AB} = 10\text{ cm}$ 일 때, h 의 길이를 구하면?



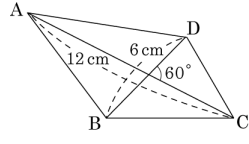
- ① $\frac{5\sqrt{3}}{2}\text{ cm}$ ② 10 cm ③ $\frac{10+5\sqrt{3}}{2}\text{ cm}$
 ④ $5\sqrt{3}\text{ cm}$ ⑤ $\frac{10+5\sqrt{2}}{2}\text{ cm}$

21. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 넓이가 $50\sqrt{3}\text{cm}^2$ 일 때, x 의 값은?



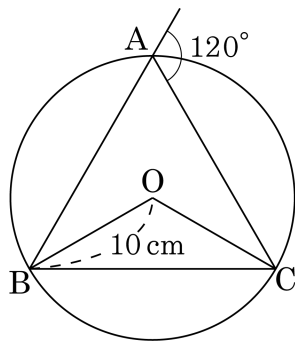
- ① 20cm ② 21cm ③ 22cm ④ 23cm ⑤ 24cm

22. 다음 사각형 ABCD 의 넓이를 구하면?



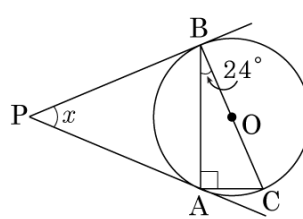
- ① $16\sqrt{2}\text{ cm}^2$ ② $16\sqrt{3}\text{ cm}^2$ ③ 18 cm^2
 ④ $18\sqrt{2}\text{ cm}^2$ ⑤ $18\sqrt{3}\text{ cm}^2$

23. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10cm 인 원 O 에 내접하는 삼각형 ABC 에서 $\angle BAC$ 의 외각의 크기가 120° 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이를 구하여라.



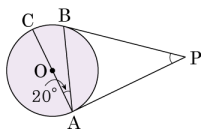
 답: _____

24. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O의 접선이고 $\overline{BC}$ 는 지름이다. $\angle ABC = 24^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



- ① 42° ② 44° ③ 46° ④ 48° ⑤ 50°

25. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고, $\overline{AC}$ 는 원 O 의 지름이다. $\angle CAB = 20^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



- ① 40° ② 45° ③ 48° ④ 50° ⑤ 55°