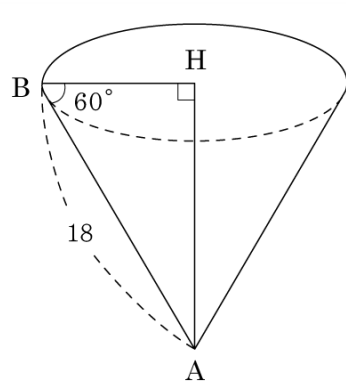


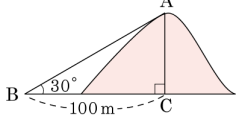
1. 다음 그림은 $\angle ABH = 60^\circ$ 인 원뿔이다. 원뿔의 부피를 구하면?

- ① $243\sqrt{3}\pi$ ② $244\sqrt{3}\pi$
 ③ $245\sqrt{3}\pi$ ④ $243\sqrt{5}\pi$
 ⑤ $246\sqrt{5}\pi$



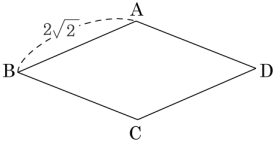
2. 산의 높이를 구하기 위해 다음 그림과 같이 측량하였다. 산의 높이

$\overline{AC}$ 를 구하면?



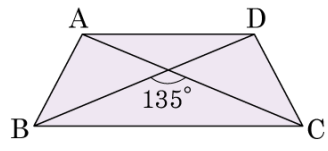
- ① $\frac{100\sqrt{3}}{2}$ m
- ② $\frac{100\sqrt{2}}{2}$ m
- ③ $\frac{100}{3}$ m
- ④ $\frac{100\sqrt{2}}{3}$ m
- ⑤ $\frac{100\sqrt{3}}{3}$ m

3. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 $2\sqrt{2}$ 이고, 넓이가 $4\sqrt{2}$ 인 마름모의 한 예각의 크기는?
(단, $0^\circ < \angle B < 90^\circ$)



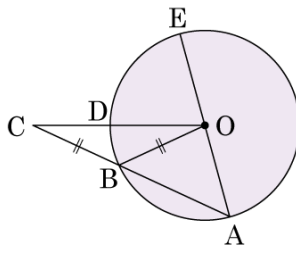
- ① 30° ② 40° ③ 45° ④ 60° ⑤ 75°

4. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 에서 두 대각선이 이루는 각의 크기가 135° 이고, 넓이가 $20\sqrt{2}$ 일 때, 대각선의 길이를 구하면?



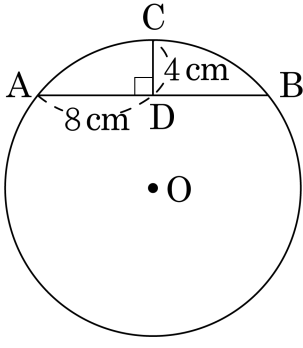
- ① 8 ② $4\sqrt{5}$ ③ $12\sqrt{3}$
 ④ $52\sqrt{3}$ ⑤ $104\sqrt{3}$

5. 다음 그림의 원 O에서 $\widehat{AE}$ 는 자름이고,
 $\overline{BO} = \overline{BC}$ 일 때, $5.0\text{ptED} : 5.0\text{ptDB}$
 는?



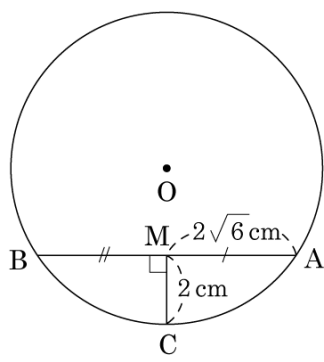
- ① 3 : 2 ② 4 : 3 ③ 4 : 1 ④ 3 : 1 ⑤ 2 : 1

6. 다음 그림과 같이 호 AB는 원 O의 일부분이고, $\overline{AD} = \overline{BD}$, $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



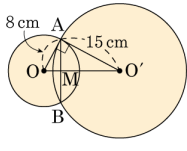
▶ 답: _____ cm

7. 다음을 그림을 참고하여 원 O의 넓이를 구하면?



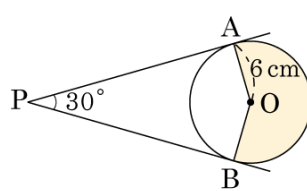
- ① $48\pi \text{ cm}^2$ ② $49\pi \text{ cm}^2$ ③ $50\pi \text{ cm}^2$
 ④ $51\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $53\pi \text{ cm}^2$

8. 다음 그림에서 두 원 O, O' 의 반지름의 길이는 각각 8cm, 15cm 이고 $\angle OAO' = 90^\circ$ 일 때, 공통현 AB의 길이를 구하여라.



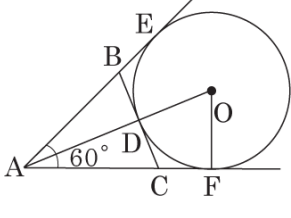
▶ 답: _____ cm

9. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



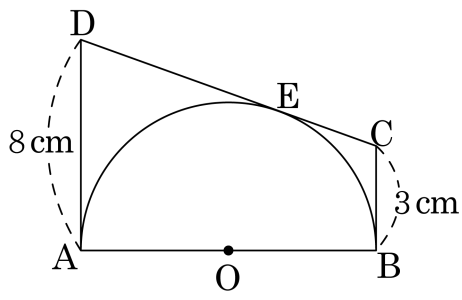
- ① $\frac{27}{8}\pi\text{cm}^2$ ② $\frac{9}{4}\pi\text{cm}^2$ ③ $\frac{21}{8}\pi\text{cm}^2$
 ④ $\frac{27}{4}\pi\text{cm}^2$ ⑤ $21\pi\text{cm}^2$

11. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각 원 O 와 $\triangle ABC$ 의 $\overline{BC}$, 그리고 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 연장선과의 교점이고, 원의 반지름이 $2\sqrt{3}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



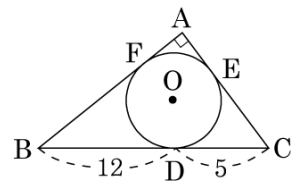
- ① $2\sqrt{3}$ ② $4\sqrt{2}$ ③ 10 ④ $10\sqrt{2}$ ⑤ 12

12. 다음 그림에서 $\overline{AD}$, $\overline{CD}$, $\overline{BC}$ 는 반원 O 의 접선이다. $\overline{AD} = 8\text{ cm}$ 이고 $\overline{BC} = 3\text{ cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



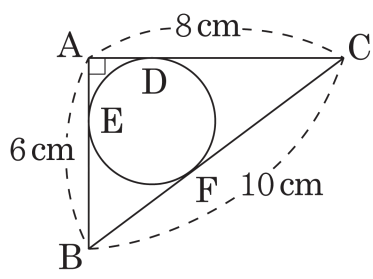
▶ 답: _____ cm

13. 다음 그림에서 원 O는 직각삼각형 ABC에 내접하는 원이고 점 D, E, F는 접점이다. 원 O의 반지름의 길이를 구하여라.



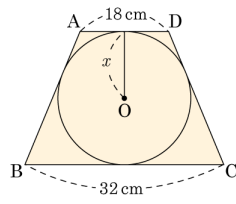
▶ 답: _____

14. 다음 직각삼각형 ABC 의 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



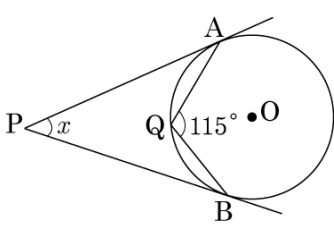
 답: _____ cm

15. 다음 그림과 같이 원 O 에 외접하는 등변사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} = 18\text{cm}$, $\overline{BC} = 32\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?



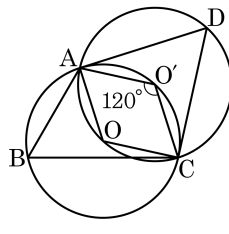
- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 18cm

16. 다음 그림과 같이 점 P에서 원 O에
 그은 두 접선의 접점을 각각 A, B
 라 하고, $\widehat{AB}$ 위의 한 점 Q에
 대하여 $\angle AQB = 115^\circ$ 일 때, $\angle APB$
 의 크기는?



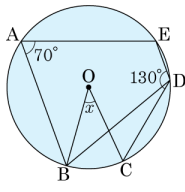
- ① 50° ② 55° ③ 58°
 ④ 60° ⑤ 65°

17. 다음 그림과 같이 합동인 두 원 O , O' 이 원의 중심을 지날 때, 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



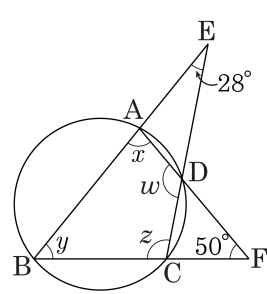
- ① $\square AOCO'$ 은 마름모이다.
- ② $\angle B = 60^\circ$
- ③ $\angle OAO'$ 의 크기는 60° 이다.
- ④ $\angle B$ 와 $\angle D$ 의 크기는 같다.
- ⑤ $\angle AOC$ 의 크기는 140° 이다.

18. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 20° ② 40° ③ 60° ④ 80° ⑤ 100°

19. 다음 그림에서 $\angle BEC = 28^\circ$, $\angle BFA = 50^\circ$ 일 때, $\square ABCD$ 의 내각 $x = (\quad)^\circ$, $y = (\quad)^\circ$, $z = (\quad)^\circ$, $w = (\quad)^\circ$ 의 크기를 순서대로 나열하시오.



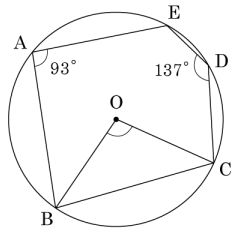
 답: _____

 답: _____

 답: _____

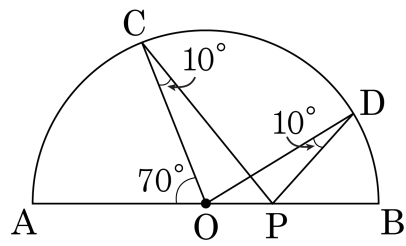
 답: _____

20. 다음 그림과 같이 오각형ABCDE 가 원O 에 내접하고 $\angle A = 93^\circ$, $\angle D = 137^\circ$ 라고 할 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



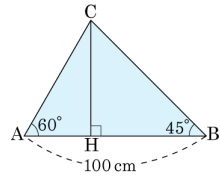
 답: _____ °

21. 다음 그림과 같이 $\overline{AB}$ 를 지름으로 하는 원 O 에서 $\angle OCP = \angle ODP = 10^\circ$, $\angle AOC = 70^\circ$ 일 때, $\angle DOB$ 의 크기는?



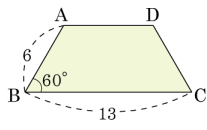
- ① 30° ② 35° ③ 40° ④ 45° ⑤ 50°

22. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{CH}$ 의 길이를 구하여라.



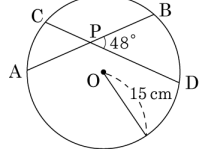
 답: _____ cm

24. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



- ① $10\sqrt{2}$ ② $20\sqrt{2}$ ③ $20\sqrt{3}$ ④ $30\sqrt{2}$ ⑤ $30\sqrt{3}$

25. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 15cm 인 원 O 의 두 현 AB, CD 의 교점을 P 라 하고,
 $\angle BPD = 48^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC} + 5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이를 구하여라.



- ① 4πcm
- ② 6πcm
- ③ 8πcm
- ④ 10πcm
- ⑤ 12πcm