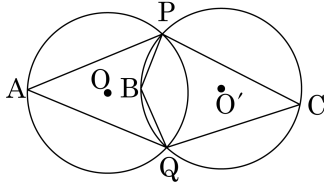
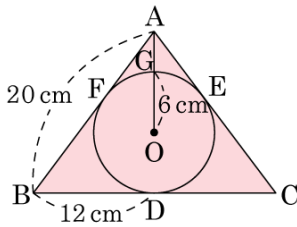


단원테스트 1차

1. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 같은 두 원 O, O' 가 두 점 P, Q 에서 만날 때, $\angle PAQ : \angle PBQ = 1 : 3$ 이다. $\angle PAQ$ 의 크기를 구하여라.

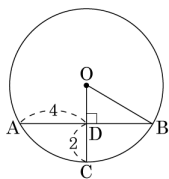


2. 다음 그림에서 원 O 는 반지름의 길이가 6cm 인 $\triangle ABC$ 의 내접원이고, $\overline{AB} = 20\text{cm}$, $\overline{BD} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{AG}$ 의 길이는? (단, 점 D, E, F 는 접점)

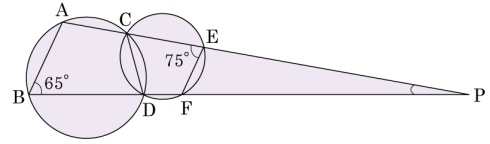


- ① 3cm ② 4cm ③ 5cm
④ 6cm ⑤ 7cm

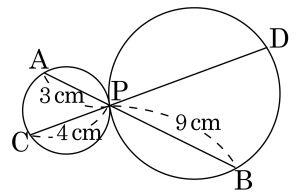
3. 다음 그림에서 $\overline{AB} \perp \overline{OC}$, $\overline{AD} = 4$, $\overline{CD} = 2$ 일 때, $\overline{OB}$ 의 길이를 구하여라.



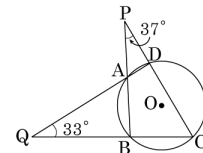
4. 다음 그림과 같이 두 원이 두 점 C, D 에서 만나고, $\angle ABD = 65^\circ$, $\angle CEF = 75^\circ$ 일 때, $\angle EPF$ 의 크기를 구하여라.



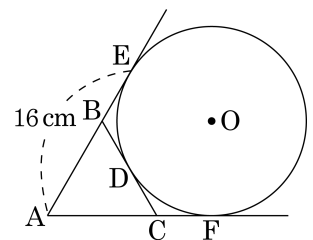
5. 다음 그림과 같이 점 P 에서 두 원이 접하고, $\overline{AP} = 3\text{cm}$, $\overline{BP} = 9\text{cm}$, $\overline{CP} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{DP}$ 의 길이를 구하여라.



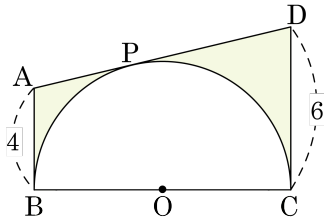
6. 다음 그림과 같이 원 O 에 내접하는 $\square ABCD$ 에서 $\overline{DA}$ 와 $\overline{CB}$ 의 연장선의 교점을 Q , $\overline{BA}$ 와 $\overline{CD}$ 의 연장선의 교점을 P 라 하자. $\angle P = 37^\circ$, $\angle Q = 33^\circ$ 일 때, $\angle BCD$ 의 크기를 구하여라.



7. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 원 O 의 접점이고 $\overline{AE} = 16\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.

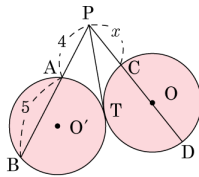


8. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$, $\overline{AD}$ 는 모두 원 O 의 접선일 때, 색칠한 부분의 둘레는?

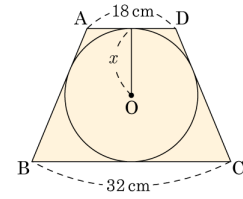


- ① 20 ② $10 + 21\pi$
 ③ $12 + 2\sqrt{3}\pi$ ④ $20 + 2\sqrt{6}\pi$
 ⑤ $20 + 5\pi$

9. 다음 그림에서 $\overline{PT}$ 는 두 원 O , O' 의 공통접선이다. $\overline{PA} = 4$, $\overline{AB} = 5$ 이고 $\overline{PC} : \overline{CO} = 1 : 2$ 일 때, 원 O 의 넓이는 $\frac{b}{a}\pi$ 라고 한다. 상수 a , b 의 합 $a + b$ 의 값을 구하여라. (단, a , b 는 서로소)

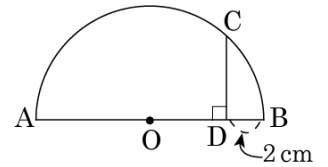


10. 다음 그림과 같이 원 O 에 외접하는 등변사다리꼴 $ABCD$ 에서 $\overline{AD} = 18\text{cm}$, $\overline{BC} = 32\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 반지름의 길이는?

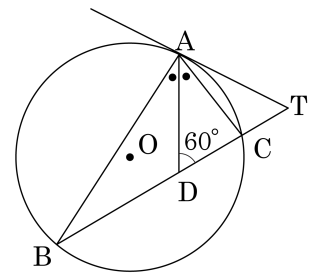


- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm
 ④ 15cm ⑤ 18cm

11. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 반지름의 길이가 6cm인 반원 O 의 지름이고, $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 이다. $\overline{BD} = 2\text{cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.

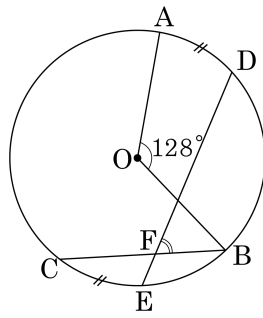


12. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle BAC$ 의 이등분선이고, 선분 BC 의 연장선과 점 A 를 접점으로 하는 접선과의 교점을 T 라 한다. $\angle TDA = 60^\circ$ 일 때, $\angle TAD$ 의 크기는?



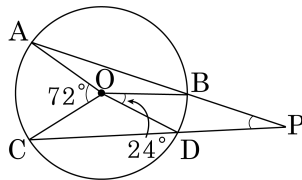
- ① 30° ② 40° ③ 50°
 ④ 60° ⑤ 70°

13. 다음 그림에서 $\widehat{AD} = \widehat{CE}$
이고, $\angle AOB = 128^\circ$ 일 때,
 $\angle DFB$ 의 크기는?



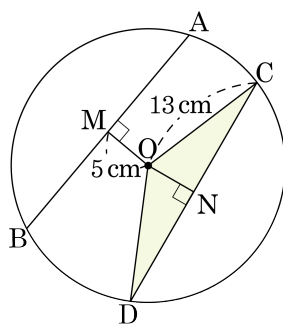
- ① 52° ② 56° ③ 60°
④ 64° ⑤ 68°

14. 다음 그림에서 점 P
는 원 O 의 두 현
AB, CD 의 연장선의
교점이다. $\angle AOC =$
 72° , $\angle BOD = 24^\circ$ 일
때, $\angle BPD$ 의 크기는?



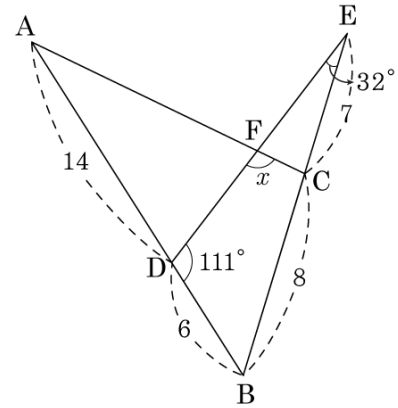
- ① 20° ② 22° ③ 23°
④ 24° ⑤ 25°

15. 다음 그림의 원 O 에서 색
칠한 부분의 넓이는? (단,
 $\overline{AB} = \overline{CD}$)

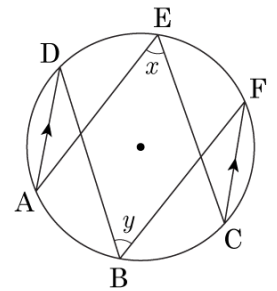


- ① 35cm^2 ② 40cm^2 ③ 52cm^2
④ 60cm^2 ⑤ 72cm^2

16. 다음 그림에서 x 의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생
략한다.)

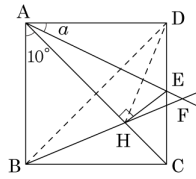


17. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{CF}$
이고 $\angle ADB =$
 20° , $\angle BFC = 22^\circ$ 일
때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



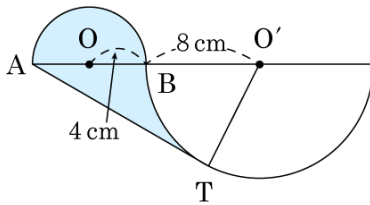
- ① 65° ② 73° ③ 80°
④ 84° ⑤ 90°

18. 정사각형 ABCD 의 변 CD 위의 점 E 에서 대각선 AC 에 내린 수선의 발을 H , 두 선분 AE 와 BH 의 연장선이 만나는 점을 F 라고 하고 $\angle DAE = a$ 라고 할 때, $\angle EHF$ 의 크기를 구하여라.



- ① $5a^\circ$ ② $4a^\circ$ ③ $3a^\circ$
 ④ $2a^\circ$ ⑤ a°

19. 다음 그림에서 두 반원 O, O' 의 반지름의 길이는 각각 4 cm, 8 cm 이다. $\overline{AT}$ 가 반원 O' 의 접선일 때, 색칠한 부분의 넓이는?



- ① $32\sqrt{3} \text{ cm}^2$
 ② $(8\pi + 32\sqrt{3}) \text{ cm}^2$
 ③ $\left(32\sqrt{3} - \frac{8}{3}\pi\right) \text{ cm}^2$
 ④ $\left(32\sqrt{3} - \frac{32}{3}\pi\right) \text{ cm}^2$
 ⑤ $\left(64 - \frac{8}{3}\pi\right) \text{ cm}^2$