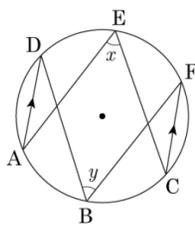


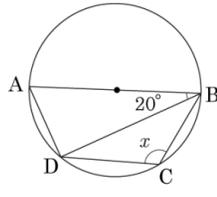
1. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{CF}$  이고  $\angle ADB = 20^\circ$ ,  $\angle BFC = 22^\circ$  일 때,  $\angle x + \angle y$  의 크기는?



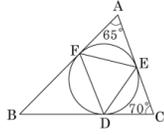
- ①  $65^\circ$       ②  $73^\circ$       ③  $80^\circ$       ④  $84^\circ$       ⑤  $90^\circ$

2. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 는 원 O의 지름이고  $\angle ABD = 20^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?

- ①  $100^\circ$     ②  $110^\circ$     ③  $120^\circ$   
④  $130^\circ$     ⑤  $140^\circ$

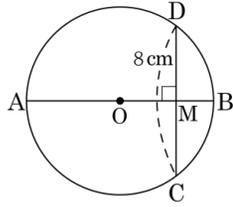


3. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 내접원이  $\triangle DEF$ 의 외접원이다.  
 $\angle A = 65^\circ$ ,  $\angle C = 70^\circ$  일 때,  $\angle DEF$ 의 크기는?



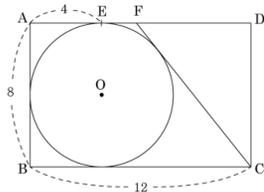
- ①  $65^\circ$       ②  $65.5^\circ$       ③  $66^\circ$       ④  $67.5^\circ$       ⑤  $68.5^\circ$

4. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 5cm 인 원 O 에서  $\overline{AB} \perp \overline{CD}$  ,  $\overline{CD} = 8\text{cm}$  일 때,  $\overline{BM}$  의 길이는?



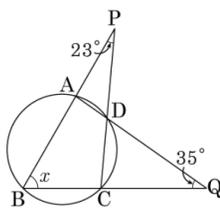
- ① 1cm    ② 2cm    ③ 3cm    ④ 4cm    ⑤ 5cm

5. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 세 변에 접하는 원 O 가 있다. DE 가 원 O 의 접선일 때, EF 의 길이를 구하여라.



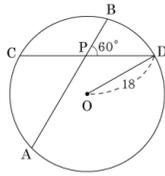
▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는 원에 내접하고  $\angle BPC = 23^\circ$ ,  $\angle BQA = 35^\circ$ ,  $\angle ABC = x^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



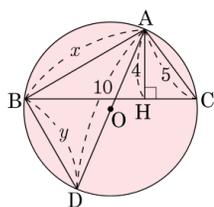
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

7. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 18 인 원 O 에서 두 현 AB, CD 가 점 P 에서 만나고  $\angle BPD = 60^\circ$  일 때, 호 AC 와 BD 의 길이의 합은? (단, 호 AC, BD 는 길이가 짧은 쪽을 가리킨다.)



- ①  $6\pi$       ②  $8\pi$       ③  $9\pi$       ④  $12\pi$       ⑤  $15\pi$

8. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 외접원의 중심을  $O$ , 원  $O$ 의 지름을  $\overline{AD}$ , 꼭짓점  $A$ 에서 변  $BC$ 에 내린 수선의 발을  $H$ 라 할 때,  $x+y$ 의 값은? (단,  $x = \overline{AB}, y = \overline{BD}$ )



- ① 11      ② 12      ③ 13      ④ 14      ⑤ 15