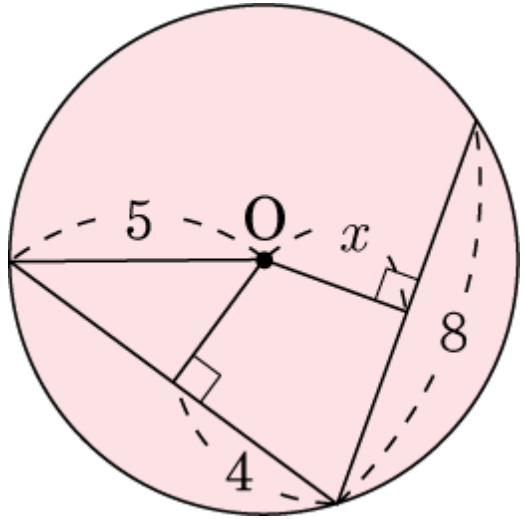
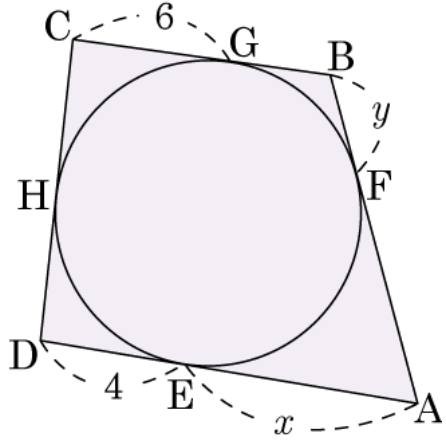
1. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



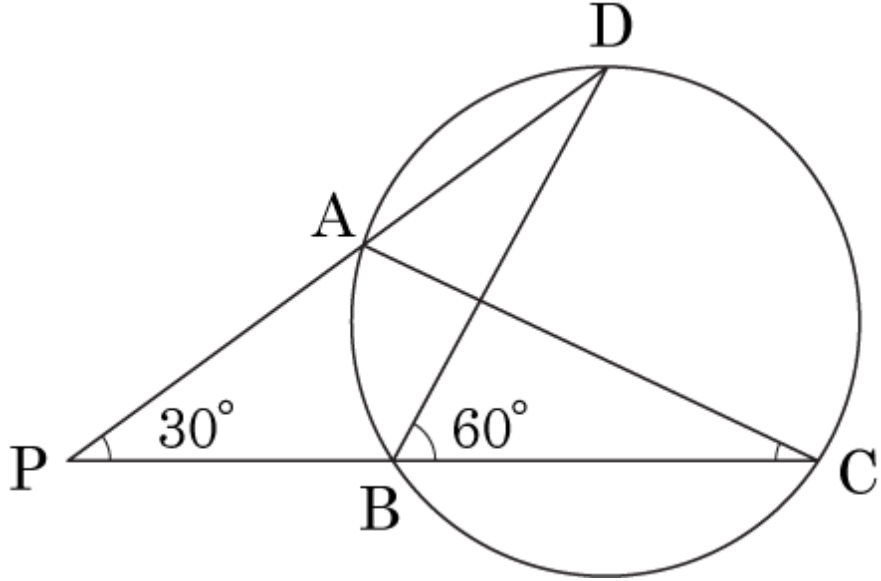
답: $x =$ _____

2. 다음 그림은 원에 외접하는 사각형 ABCD 에서 $\overline{\mathrm{AE}} = x, \overline{\mathrm{DE}} = 4, \overline{\mathrm{CG}} = 6, \overline{\mathrm{BF}} = y, \overline{\mathrm{AD}} + \overline{\mathrm{BC}} + \overline{\mathrm{CD}} = 30$ 일 때, $\overline{\mathrm{AB}}$ 의 길이를 구하여라.



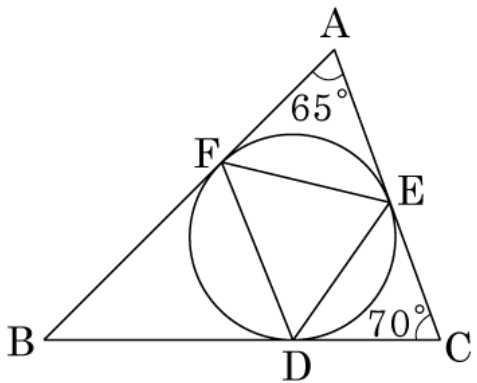
답: _____

3. 다음 그림과 같이 두 현 AD, BC 의 연장선의 교점을 P 라 하자. $\angle DPC = 30°$, $\angle DBC = 60°$ 일 때, $\angle ACB$ 의 크기는?



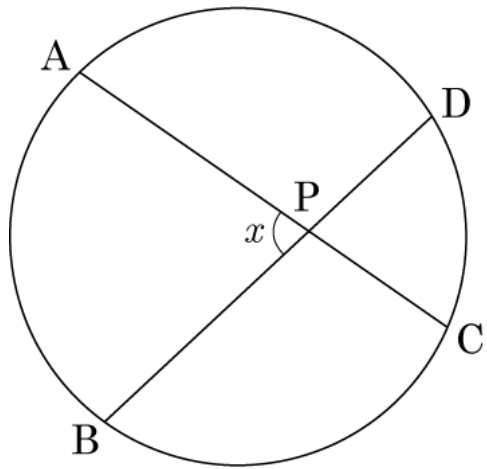
① $10°$ ② $20°$ ③ $30°$ ④ $40°$ ⑤ $50°$

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



① 65° ② 65.5° ③ 66° ④ 67.5° ⑤ 68.5°

5. 다음 그림에서 호 AB 의 길이는 원의 둘레의 길이의 $\frac{1}{4}$ 이고 호 CD 의 길이는 호 AB 의 $\frac{1}{3}$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는 x 이다. x 의 값을 구하면?



① 15° ② 30° ③ 40° ④ 45° ⑤ 60°