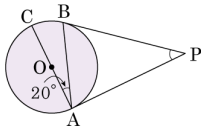


1. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선이고, $\overline{AC}$ 는 원 O 의 지름이다. $\angle CAB = 20^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



① 40°

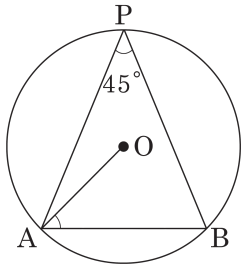
② 45°

③ 48°

④ 50°

⑤ 55°

2. 다음 그림에서 $\angle APB = 45^\circ$ 일 때, $\angle OAB$ 의 크기는?



① 35°

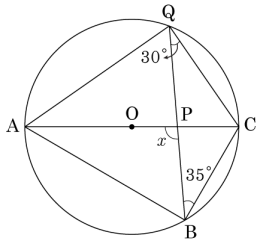
② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 55°

3. 다음 그림에서 $\overline{AC}$ 는 원 O 의 지름이고 $\angle QBC = 35^\circ$, $\angle BQC = 30^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



① 65°

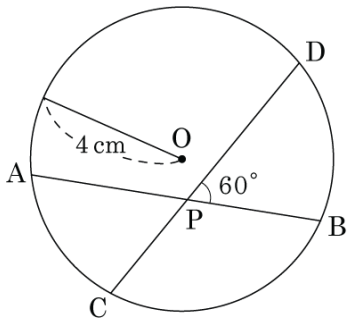
② 80°

③ 85°

④ 90°

⑤ 95°

4. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 인 원 O 에서 $\angle BPD = 60^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC} + 5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 값은?

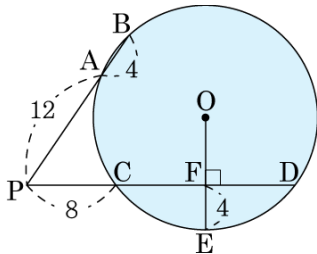


① $\frac{5}{3}\pi\text{cm}$
④ $\frac{8}{3}\pi\text{cm}$

② $2\pi\text{cm}$
⑤ $3\pi\text{cm}$

③ $\frac{7}{3}\pi\text{cm}$

5. 다음 그림과 같이 원 O 의 외부에 한 점 P 에서 두 직선을 그어 원 O 와 만난 점을 각각 A, B, C, D 라 하고, 점 O 에서 $\overline{CD}$ 에 내린 수선의 발을 F , $\overline{OF}$ 의 연장선과 원 O 와 만난 점을 E 라 한다. $\overline{PA} = 12$, $\overline{AB} = 4$, $\overline{PC} = 8$, $\overline{EF} = 4$ 일 때, 원 O 의 넓이를 구하면?



① 100

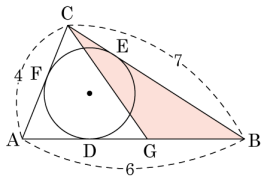
② 100π

③ $\frac{100}{3}\pi$

④ $\frac{100}{3}$

⑤ $100\sqrt{3}\pi$

6. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고 점 D, E, F는 접점이다. $\overline{AB} = 6$, $\overline{BC} = 7$, $\overline{AC} = 4$ 이고 $\overline{DG} : \overline{GB} = 2 : 3$ 일 때, $\triangle GBC$ 의 넓이는?



① $\frac{9\sqrt{255}}{40}$

④ $\frac{27\sqrt{255}}{80}$

② $\frac{9\sqrt{255}}{80}$

⑤ $\frac{27\sqrt{5}}{8}$

③ $\frac{27\sqrt{255}}{40}$

7. 다음 그림에서 점 M은 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 중점이고, $\overline{AM} = 18\text{ cm}$, $\overline{MQ} = 12\text{ cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?

- ① 14 cm ② 15 cm
 ③ 16 cm ④ 17 cm
 ⑤ 18 cm

