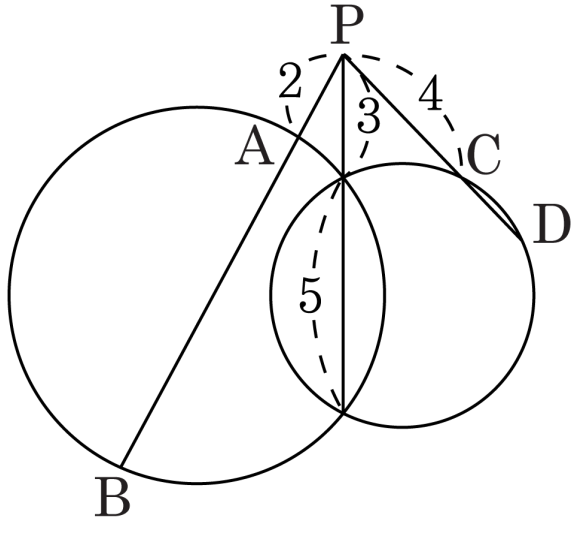
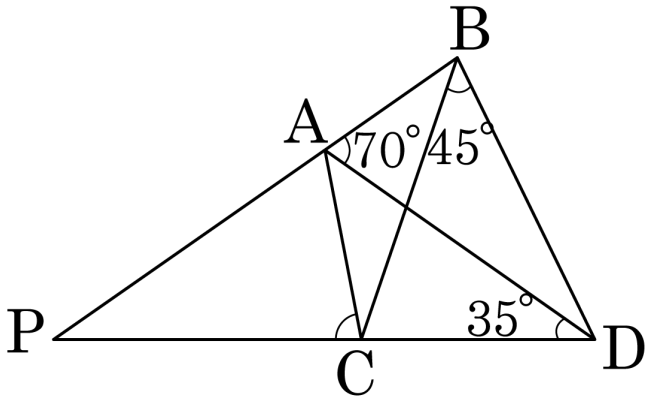
1. 다음 그림에서 $\overline{AB} - \overline{CD}$ 의 값은?

① 5 ② 6 ③ 7

④ 8 ⑤ 9

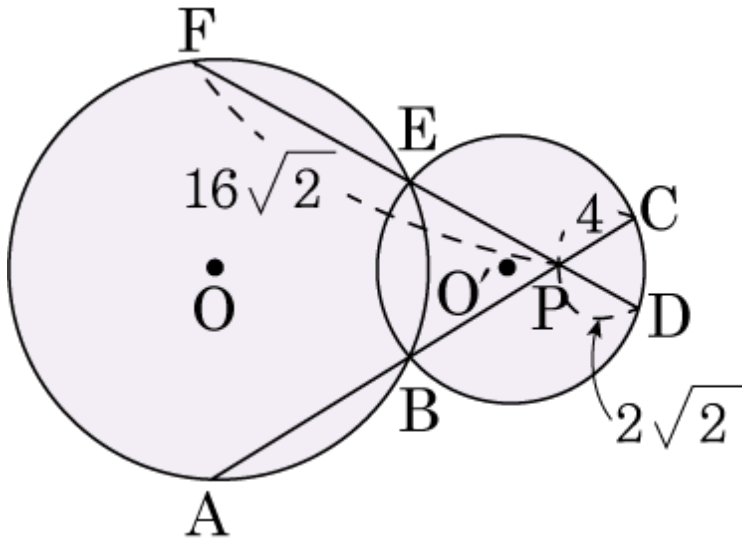


2. 다음 그림에서 $\overline{PA}\cdot\overline{PB}=\overline{PC}\cdot\overline{PD}$ 가 성립할 때, $\angle PCA$ 의 크기는?



① 60° ② 65° ③ 70° ④ 75° ⑤ 80°

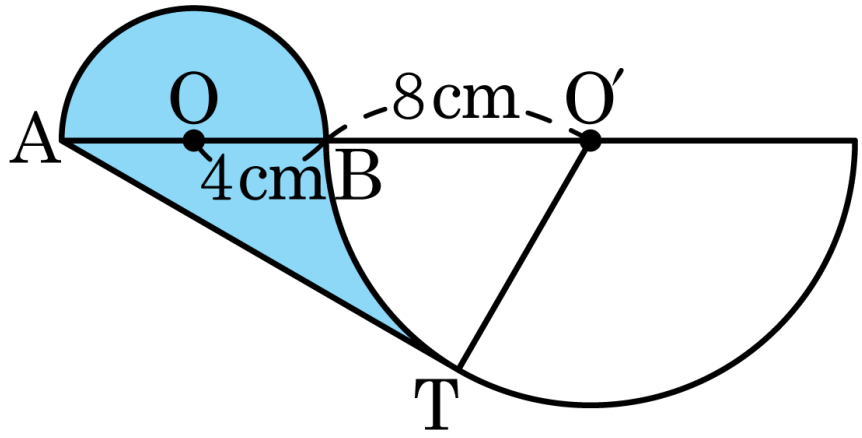
3. 다음 그림과 같이 두 원의 교점 B, E를 지나는 두 직선이 점 P에서 만나고, $\overline{CP} = 4$, $\overline{DP} = 2\sqrt{2}$, $\overline{PF} = 16\sqrt{2}$일 때, $\overline{PA}$의 길이를 구하여라.



① 18 ② 22 ③ 28

④ 30 ⑤ 32

4. 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 $\left(64 - \frac{8}{3}\pi\right)\,\text{cm}^2$