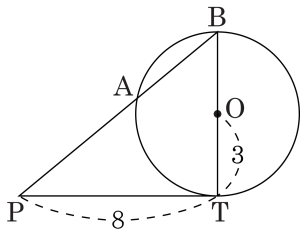


1. 다음 그림에서 직선 PT 가 원 O 의 접선일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?

- ① $\frac{5}{3}$ ② $\frac{10}{3}$ ③ $\frac{12}{5}$
 ④ $\frac{11}{5}$ ⑤ $\frac{18}{5}$



해설

$$\overline{BT} = 6, \angle PTB = 90^\circ$$

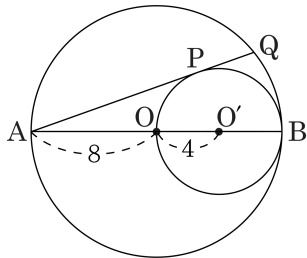
$$\overline{PB} = \sqrt{8^2 + 6^2} = \sqrt{64 + 36} = 10$$

$$8^2 = \overline{PA} \times 10$$

$$\overline{PA} = \frac{64}{10} = \frac{32}{5}$$

$$\therefore \overline{AB} = 10 - \frac{32}{5} = \frac{18}{5}$$

2. 다음 그림과 같이 점 A 에서 원 O' 에
그은 접선 AP 와 원 O 와의 교점을 Q
라 할 때, $\overline{AQ}$ 의 길이는?



- ① $\frac{5}{3}\sqrt{2}$ ② $\frac{17}{3}\sqrt{2}$
 ③ $\frac{25}{3}\sqrt{2}$ ④ $\frac{32}{3}\sqrt{2}$
 ⑤ $\frac{40}{3}\sqrt{2}$

해설

$$\overline{AP} = \sqrt{12^2 - 4^2} = \sqrt{144 - 16} = \sqrt{128} = 8\sqrt{2}$$

$\triangle AO'P \sim \triangle ABQ$ 에서

$$12 : 16 = 8\sqrt{2} : \overline{AQ}$$

$$12\overline{AQ} = 128\sqrt{2}$$

$$\therefore \overline{AQ} = \frac{32}{3}\sqrt{2}$$

