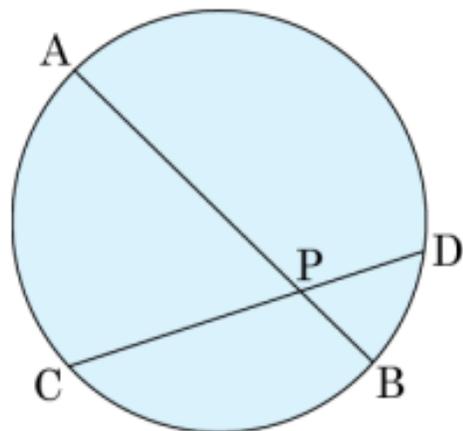


1. 다음 그림에서 점 P는 두 현 AB, CD의 교점이다. $\overline{PA} = 4\overline{PB}$, $\overline{PC} = 3\overline{PB}$ 일 때, \overline{PD} 는 \overline{PB} 의 몇 배가 되는가?



- ① $\frac{3}{2}$ 배 ② $\frac{3}{4}$ 배 ③ $\frac{2}{3}$ 배 ④ $\frac{4}{3}$ 배 ⑤ 1 배

2. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 10인 원 O 의 현 AB 위에 점 P 가 있다. $\overline{OP} = 4$ 일 때, $\overline{PA} \times \overline{PB}$ 의 값은?

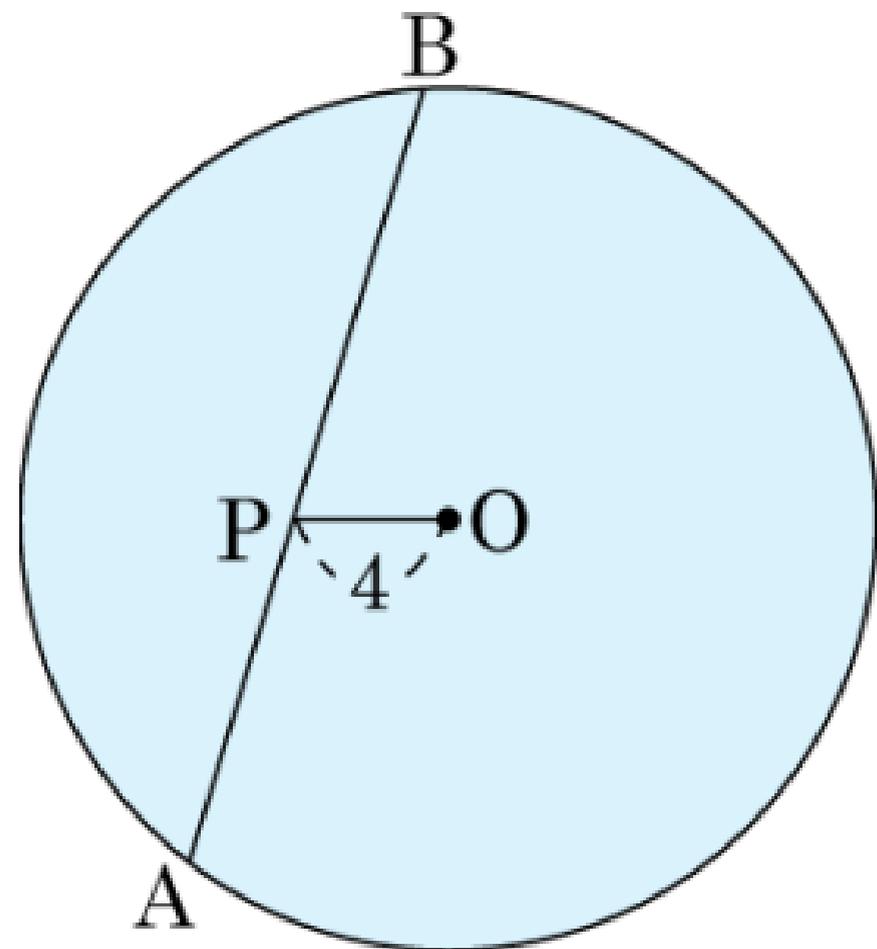
① 72

② 74

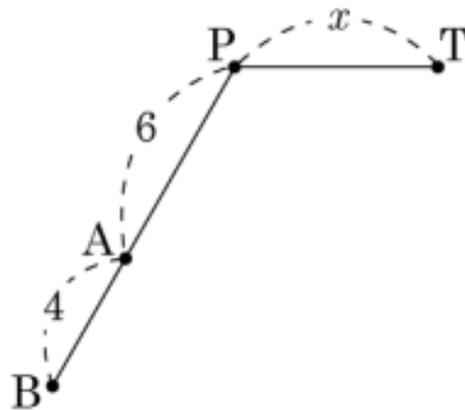
③ 78

④ 82

⑤ 84

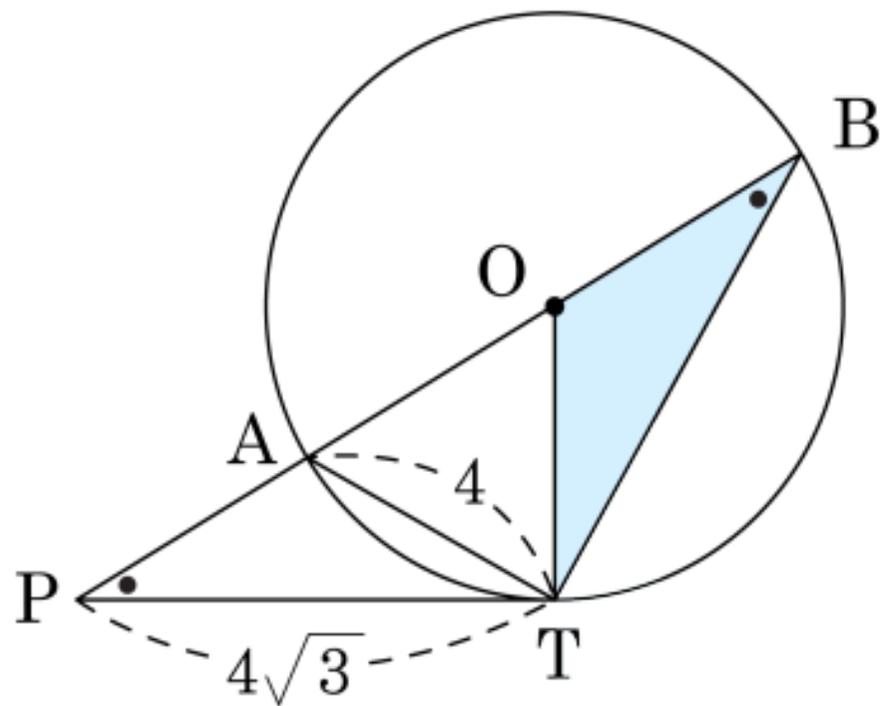


3. 다음 그림에서 \overline{PT} 가 세 점 A, B, T 를 지나는 원의 접선이 되도록 하는 x 의 값은?



- ① $2\sqrt{15}$ ② $3\sqrt{10}$ ③ $4\sqrt{2}$ ④ $5\sqrt{3}$ ⑤ $6\sqrt{2}$

4. 그림과 같이 원 O' 의 외부에 있는 한 점 P 에서 원 O 에 그은 접선과 중심 O 를 지나는 할선이 이 원과 만나는 세 점을 각각 T, A, B 라고 한다. $\overline{PT} = 4\sqrt{3}$, $\overline{AT} = 4$ 이고, $\angle ABT = \angle APT$ 일 때, $\triangle BOT$ 의 넓이를 구하면?



① $3\sqrt{3}$

② $4\sqrt{3}$

③ $5\sqrt{3}$

④ $6\sqrt{3}$

⑤ $\sqrt{3}$