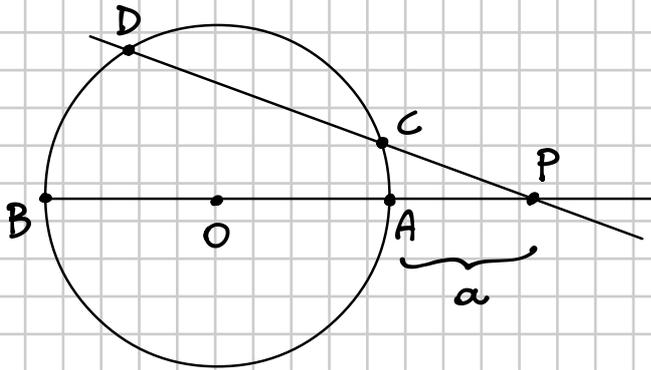


19/5/2022

**237** Da un punto  $P$ , esterno a una circonferenza di centro  $O$ , traccia due secanti: la prima, passante per  $O$ , che incontra la circonferenza in  $A$  e in  $B$  ( $PA < PB$ ), la seconda che incontra la circonferenza in  $C$  e  $D$  ( $PC < PD$ ). Sapendo che  $\overline{PB} = 12a$ ,  $\overline{PD} = 6a$  e  $\overline{PC} = 2a$ , determina la misura del raggio della circonferenza.

 $\left[ \frac{11}{2}a \right]$ 


$$\overline{PB} = 12a$$

$$\overline{PD} = 6a$$

$$\overline{PC} = 2a$$

$$r = ? \quad (\overline{OA})$$

$$\overline{PA} \cdot \overline{PB} = \overline{PC} \cdot \overline{PD}$$

$$\overline{PA} = \frac{\overline{PC} \cdot \overline{PD}}{\overline{PB}} = \frac{2a \cdot 6a}{12a} = a$$

$$r = \overline{OA} = \frac{\overline{PB} - \overline{PA}}{2} =$$

$$= \frac{12a - a}{2} = \boxed{\frac{11}{2}a}$$