

ARCHI E SETTORI CIRCOLARI



COME TROVO LA LUNGHEZZA DI UN ARCO?

QUANTO È LUNGA LA CIRCONFERENZA?

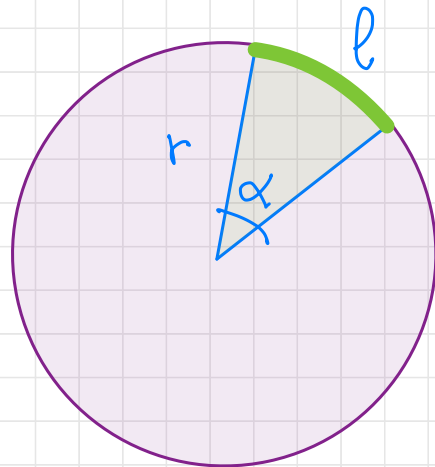
$$2\pi r$$

COS'È UNA MISURA IN RADIANTI? $\alpha = \frac{\widehat{AB}}{R}$

DALLA FIGURA: $\alpha = \frac{l}{r}$

$$l = r \cdot \alpha$$

SE α NON È IN RADIANTI, LO TRASFORMO.



AREA DI UN SETTORE CIRCOLARE

QUANTO VALE L'AREA DEL CERCHIO: πr^2

FACCIO UNA PROPORZIONE: $\pi r^2 : 2\pi = x : \alpha$

TUTTA L'AREA

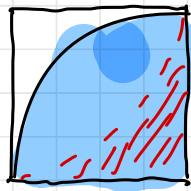
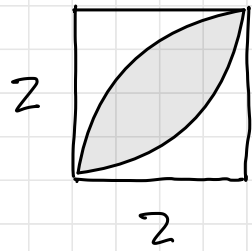
ANGOLO GIRO

AREA DEL SETTORE CIRCOLARE $x = \frac{\alpha \cdot \cancel{\pi} r^2}{\cancel{2\pi}} \rightarrow x = \frac{1}{2} \alpha r^2$

MA $\alpha = \frac{l}{r} \rightarrow x = \frac{1}{2} \frac{l}{r} \cdot r^2$

$A_{\text{sett. circ}} = \frac{1}{2} l \cdot r$

ESERCIZIO: AREA GIALLA ?

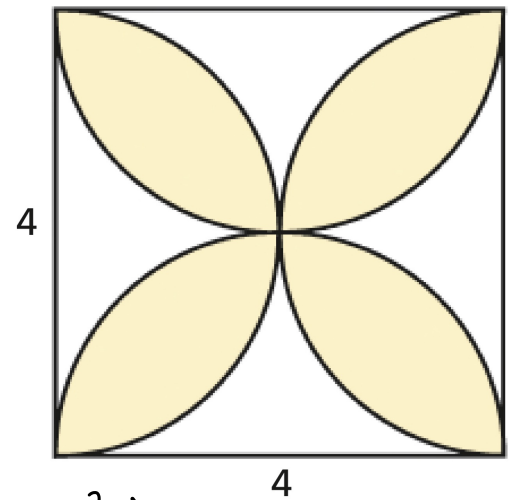


$$A_{\text{BLU}} = \frac{1}{2} \frac{2\pi r}{4} \cdot r$$

$$= \frac{\pi r^2}{4}$$



$$A_{\text{ROSSA}} = \left(r^2 - \frac{\pi r^2}{4} \right)$$

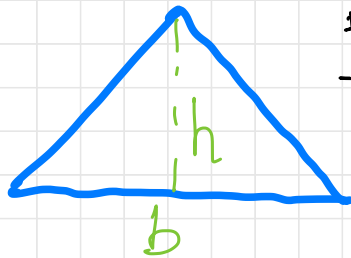


$$\text{AREA PETALO} = \frac{\pi r^2}{4} - \left(r^2 - \frac{\pi r^2}{4} \right) =$$

$$= \frac{\pi r^2}{4} - r^2 + \frac{\pi r^2}{4} \xrightarrow{r=2} \frac{\pi \cancel{4}}{\cancel{4}} - 4 + \frac{\pi \cdot \cancel{4}}{\cancel{4}} = (2\pi - 4) \text{ PETALO}$$

$$4 \text{ PETALI} \quad 4 \cdot (2\pi - 4) = 8(\pi - 2)$$

CURIOSITA' : Area Settore = $\frac{1}{2} \cdot l \cdot r$



$$\frac{\text{BASE} \times \text{ALTEZZA}}{2}$$

