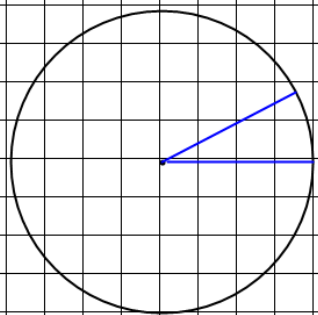


**129** Calcola l'area di un settore circolare il cui angolo al centro è ampio  $25^\circ$ , appartenente a un cerchio di diametro 120 cm.

> Calcola la lunghezza dell'arco corrispondente.

$$\left[ 250\pi \text{ cm}^2; \frac{25}{3}\pi \text{ cm} \right]$$



$$\begin{aligned} \alpha &= 25^\circ \\ d &= 120 \text{ cm} \\ l &= ? \end{aligned}$$

$$C = 2\pi r = 2 \times 60 \times \pi = 120\pi \text{ cm}$$

$$A = \pi r^2 = 60^2 \pi = 3600\pi \text{ cm}^2$$

$$S : A = \alpha : 360$$

$$x : 3600\pi = 25 : 360$$

$$x = 3600\pi \times 25/360 = 250\pi \text{ cm}^2$$

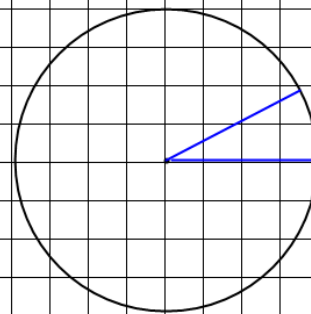
$$S : A = l : C$$

$$250\pi : 3600\pi = x : 120\pi$$

$$x = 250\pi \times 120\pi/3600\pi = 25\pi/3 \text{ cm}$$

**133** In una circonferenza che ha il raggio lungo 15 m un arco misura  $18,75\pi$  m.

> Calcola l'ampiezza dell'angolo corrispondente.  $[225^\circ]$



$$\begin{aligned} l &= 18,75\pi \\ r &= 15 \text{ cm} \\ \alpha &= ? \end{aligned}$$

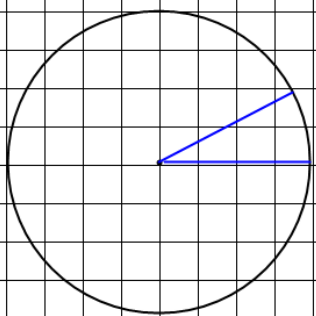
$$C = 2\pi r = 2 \times 15 \times \pi = 30\pi \text{ cm}$$

$$\alpha : 360 = l : C$$

$$x : 360 = 18,75\pi : 30\pi$$

$$x = 360 \times 18,75\pi/30\pi = 225^\circ$$

- 137** Calcola l'area del settore circolare che ha l'angolo  
 ●○○ al centro di  $48^\circ$  in un cerchio di area  $2,25\pi \text{ m}^2$ .  
 [0,3π m<sup>2</sup>]



$$A = 2,25 \pi \text{ m}^2$$

$$\alpha = 48^\circ$$

$$S = ?$$

$$r = \sqrt{A/\pi} = \sqrt{2,25 \pi / \pi} = 1,5 \text{ m}$$

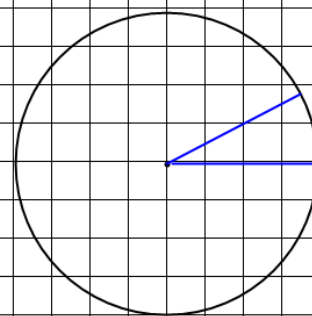
$$C = 2\pi r = 2 \times 1,5 \times \pi = 3\pi \text{ m}$$

$$S : A = l : C$$

$$S : 2,25\pi = 48 : 360$$

$$x = 2,25\pi \times 48/360 = 0,3\pi \text{ m}^2$$

- 138** Calcola l'area del cerchio in cui un settore circolare  
 ●○○ di area  $240\pi \text{ cm}^2$  corrisponde a un angolo al  
 centro di  $75^\circ$ .  
 [1152π cm<sup>2</sup>]



$$S = 240\pi \text{ cm}^2$$

$$\alpha = 75^\circ$$

$$C = ?$$

$$S : A = \alpha : 360$$

$$240\pi : A = 75 : 360$$

$$x = 240\pi \times 360/75 = 1152\pi \text{ cm}^2$$