

**Jaká je délka kružnice  $k$ ?**

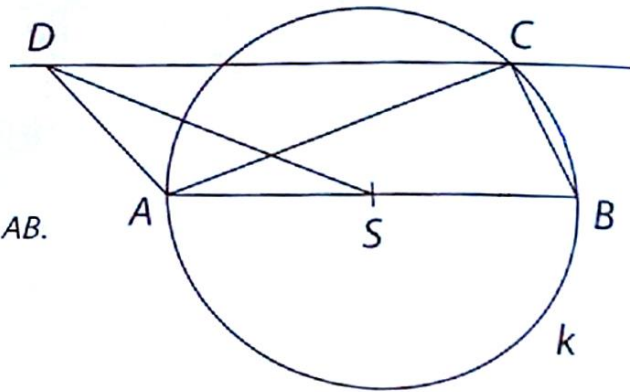
Zaokrouhlete na celé cm.

Na kružnici  $k$  se středem  $S$   
a průměrem  $AB$  leží bod  $C$ .

Přímka  $DC$  je rovnoběžná s úsečkou  $AB$ .

Rovnoramenný trojúhelník  $ASD$   
se základnou  $DS$  má obsah  $15 \text{ cm}^2$ .

Úsečka  $BC$  má délku  $5 \text{ cm}$ .



Pozor, na další straně je řešení.

### Jaká je délka kružnice $k$ ?

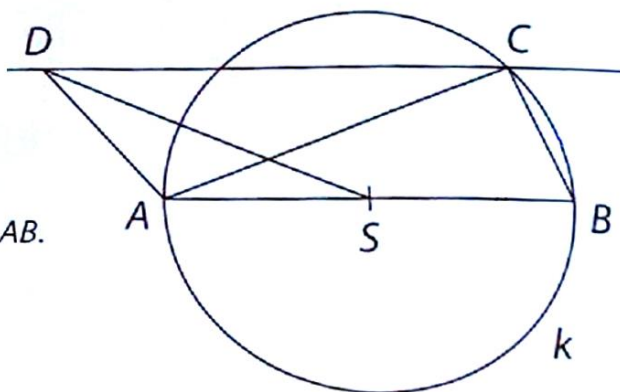
Zaokrouhlete na celé cm.

Na kružnici  $k$  se středem  $S$  a průměrem  $AB$  leží bod  $C$ .

Přímka  $DC$  je rovnoběžná s úsečkou  $AB$ .

Rovnoramenný trojúhelník  $ASD$  se základnou  $DS$  má obsah  $15 \text{ cm}^2$ .

Úsečka  $BC$  má délku  $5 \text{ cm}$ .



### Řešení

trojúhelník  $ASD$  a trojúhelník  $ABC$  mají stejně dlouhou výšku

trojúhelník  $ABC$  má dvojnásobný obsah než trojúhelník  $ASD$ ;  $|AB| = 2 \cdot |AS|$

$$S_{ABC} = 2 \cdot 15 \text{ cm}^2 = 30 \text{ cm}^2$$

velikost úhlu  $ACB = 90^\circ$ ;  $k$  ... Thaletova kružnice

$$S_{ABC} = \frac{|BC| \cdot |AC|}{2} \dots 30 = \frac{5 \cdot |AC|}{2} \dots |AC| = 12 \text{ cm}$$

$|AB| = 13 \text{ cm}$ ; trojúhelník  $ABC$  je Pythagorejský typu 5, 12, 13

délka kružnice  $k = 13 \cdot \pi \doteq 13 \cdot 3,14 \doteq 40,82 \doteq \mathbf{41 \text{ cm}}$

### Odpověď

Délka kružnice  $k \doteq 41 \text{ cm}$ .