

Jaká je délka kružnice k ?

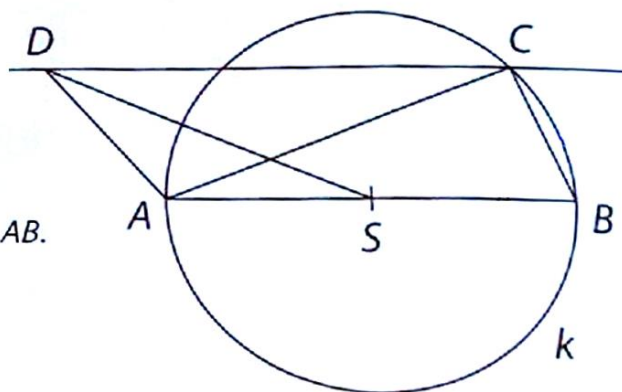
Zaokrouhlete na celé cm.

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 cm^2 .

Úsečka BC má délku 5 cm .



Pozor, na další straně je řešení.

Jaká je délka kružnice k?

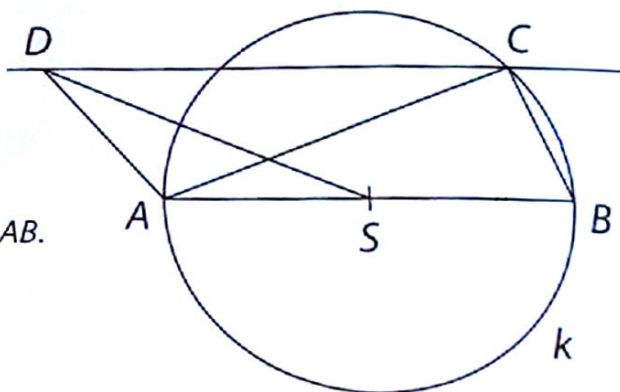
Zaokrouhlete na celé cm.

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 cm^2 .

Úsečka BC má délku 5 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 $k \doteq 41 \text{ cm}$.