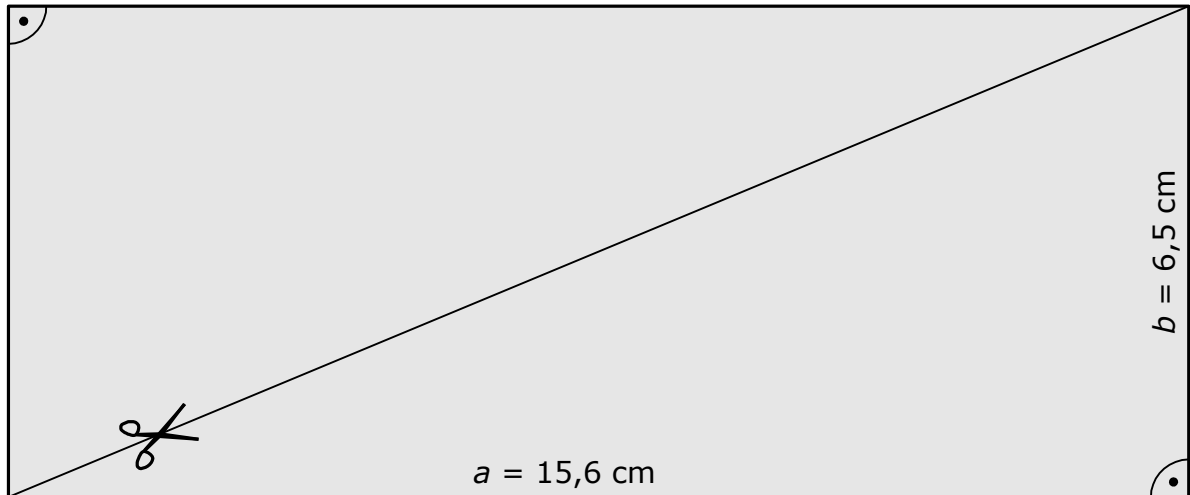


MATHE 364

29.05. rückwärts rechnen mit Größen, Gleichungen lösen

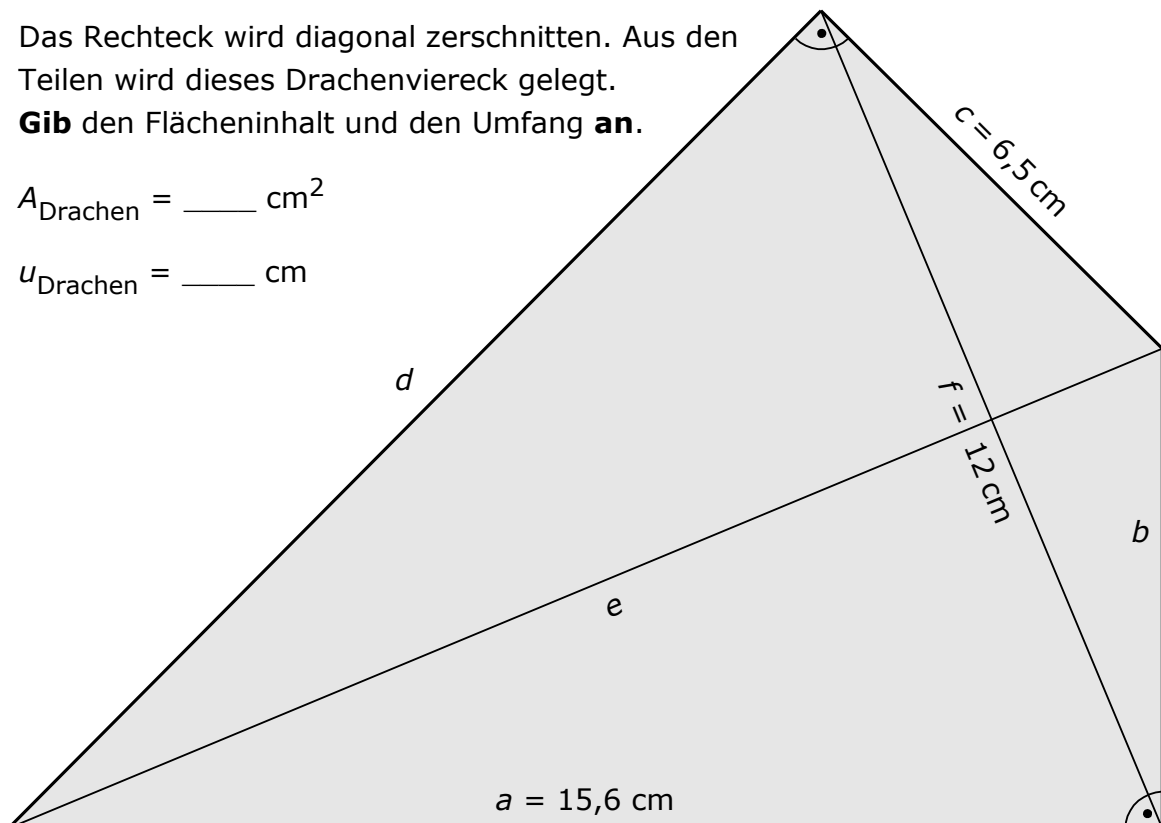
- a) Dieses Rechteck ist 15,6 cm breit und 6,5 cm hoch.
Berechne den Flächeninhalt sowie den Umfang.



- b) Das Rechteck wird diagonal zerschnitten. Aus den Teilen wird dieses Drachenviereck gelegt.
Gib den Flächeninhalt und den Umfang **an**.

$$A_{\text{Drachen}} = \text{---} \text{ cm}^2$$

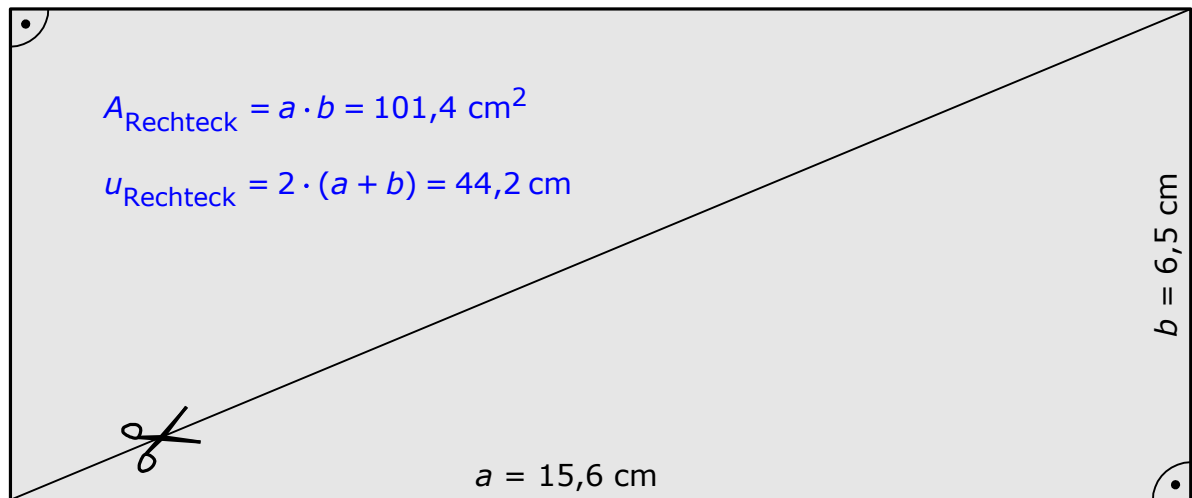
$$u_{\text{Drachen}} = \text{---} \text{ cm}$$



- c) Der Flächeninhalt eines Drachenvierecks ist $A = \frac{1}{2} \cdot e \cdot f$. Der Flächeninhalt dieses Drachenvierecks sowie seine Diagonalenlänge $f = 12 \text{ cm}$ sind bekannt. **Löse** die Gleichung nach e **auf** und **berechne** aus diesen Angaben die Diagonalenlänge e .

- a) Dieses Rechteck ist 15,6 cm breit und 6,5 cm hoch.

Berechne den Flächeninhalt sowie den Umfang. [siehe Abbildung](#)

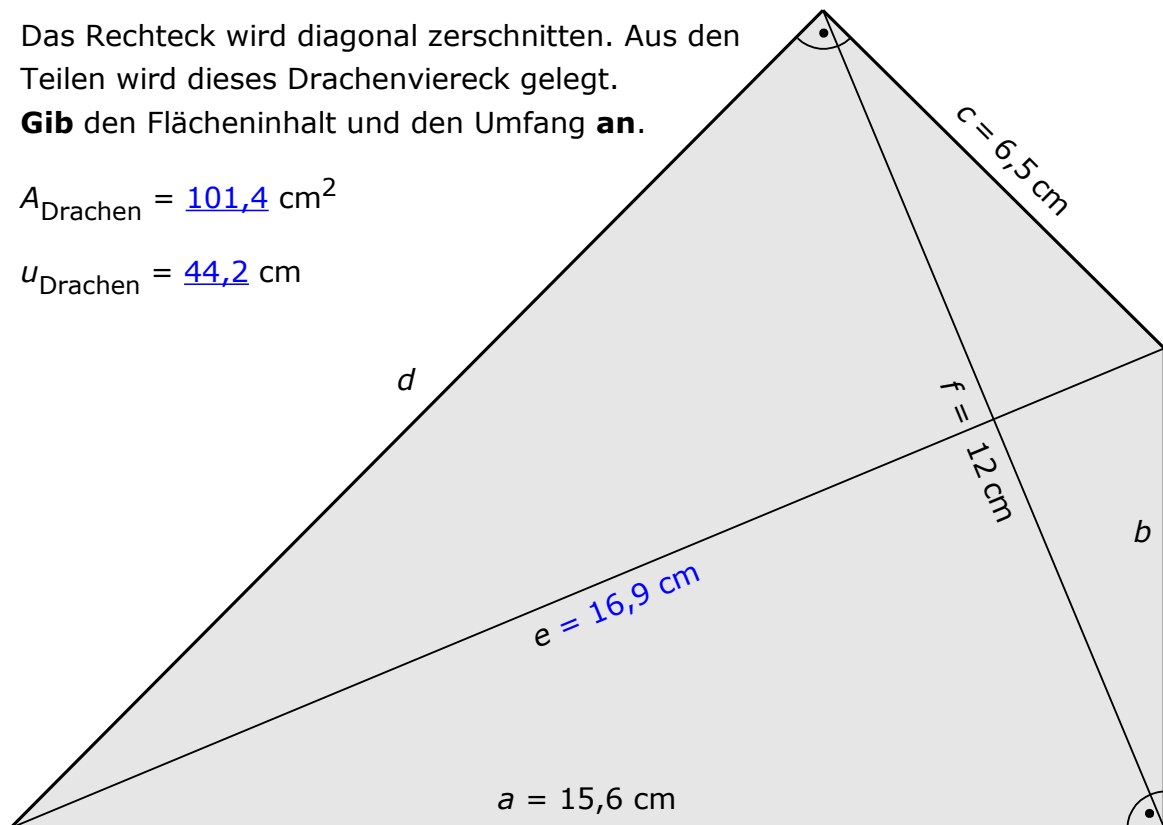


- b) Das Rechteck wird diagonal zerschnitten. Aus den Teilen wird dieses Drachenviereck gelegt.

Gib den Flächeninhalt und den Umfang **an**.

$$A_{\text{Drachen}} = 101,4 \text{ cm}^2$$

$$u_{\text{Drachen}} = 44,2 \text{ cm}$$



- c) Der Flächeninhalt eines Drachenvierecks ist $A = \frac{1}{2} \cdot e \cdot f$. Der Flächeninhalt dieses Drachenvierecks sowie seine Diagonalenlänge $f = 12 \text{ cm}$ sind bekannt. **Löse** die Gleichung nach e **auf** und **berechne** aus diesen Angaben die Diagonalenlänge e .

$$A = \frac{1}{2} \cdot e \cdot f \quad | \cdot 2$$

$$\Leftrightarrow 2 \cdot A = e \cdot f \quad | : f$$

$$\Leftrightarrow \frac{2 \cdot A}{f} = e$$

$$e = \frac{2 \cdot A}{f} = \frac{202,8 \text{ cm}^2}{12 \text{ cm}} = 16,9 \text{ cm}$$