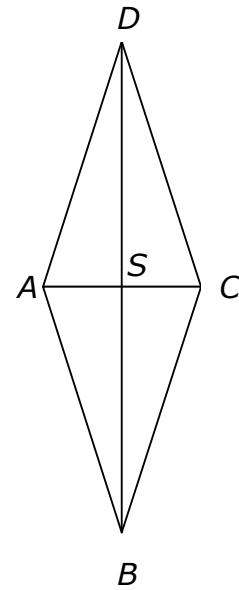


Ruit

Hiernaast zie je ruit $ABCD$ met daarin de 2 diagonalen.
 $AC : BD = 1 : 3$. Noem $AC = x$.

- Waarom geldt $BD = 3x$?
- Leg uit dat de oppervlakte van $\triangle ACD$ gelijk is aan $0,75x^2$.
- Bereken AC als de oppervlakte van $\triangle ACD$ 20 cm^2 is. Geef je antwoord in cm en rond af op 1 decimaal.
- Bereken de omtrek van de ruit als $x = 5 \text{ cm}$. Geef je antwoord in cm en rond af op 1 decimaal.



Uitwerkingen:

- a. $AC : BD = 1 : 3$
 BD is dus 3 keer zo groot als AC .
 $AC = x$, dus $BD = 3x$

- b. $AC = x$
 $BD = 3x$
 $DS = 1,5x$

$$\text{Opp } \triangle ABC = 0,5 * x * 1,5x = 0,75x^2$$

- c. $0,75x^2 = 20$
 $x^2 = 26,666\dots$
 $x = 5,16\dots$
Dus $AC \approx 5,2$ cm

- d. $x = AC = 5$
 $AS = \frac{1}{2} AC = 2,5$
 $DS = 1\frac{1}{2} AC = 7,5$
 $DC = \sqrt{2,5^2 + 7,5^2} = 7,905\dots$
Omtrek $ABCD = 4 \cdot 7,905 \approx 31,6$ cm

