

# Satz des Pythagoras bei Vierecken

Schreibe die Rechnungen in dein Heft.

1. Von einem Parallelogramm sind die Längen der Seiten  $a$  und  $b$  und der Höhe  $h_a$  gegeben:

$a = 28 \text{ cm}, b = 17 \text{ cm}, h_a = 15 \text{ cm}$

- a) Markiere ein rechtwinkliges Dreieck, mit dem du die Länge des Streckenabschnitts  $x$  berechnen kannst und ergänze die Formel:

$x =$  \_\_\_\_\_

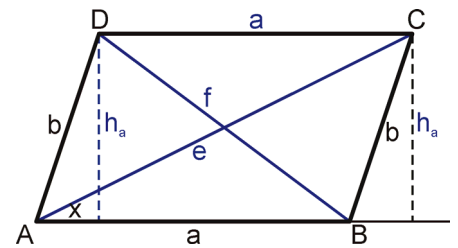
- b) Markiere ein rechtwinkliges Dreieck, mit dem du die Länge der Diagonale  $f$  berechnen kannst. Gib eine Formel zur Berechnung der Diagonale  $f$  an.

$f =$  \_\_\_\_\_

- c) Markiere ein rechtwinkliges Dreieck, mit dem du die Länge der Diagonale  $e$  berechnen kannst. Gib eine Formel zur Berechnung der Diagonale  $e$  an.

$e =$  \_\_\_\_\_

- d) Berechne die Längen der Diagonalen  $e$  und  $f$ .



2. Von einem gleichschenkligen Trapez sind die Längen der Seiten  $b$ ,  $c$  und der Höhe  $h$  gegeben:  $b = 34 \text{ cm}, c = 24 \text{ cm}, h = 30 \text{ cm}$

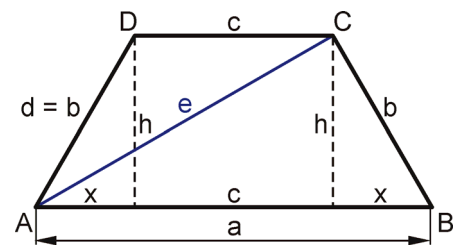
- a) Markiere ein rechtwinkliges Dreieck, mit dem du die Länge des Streckenabschnitts  $x$  berechnen kannst und gib eine Formel für die Berechnung von  $x$  an.

$x =$  \_\_\_\_\_

- b) Gib eine Formel an, mit der du die Länge der Diagonale  $e$  berechnen kannst.

$e =$  \_\_\_\_\_

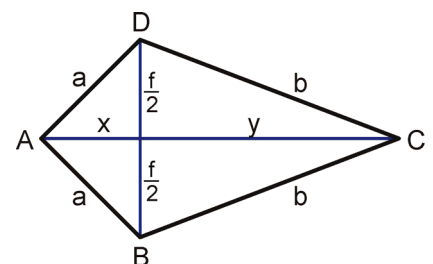
- c) Berechne die Länge der Diagonale  $e$ .



3. Von einem Deltoid sind die Längen der Seiten  $a$  und  $b$  und der Diagonale  $f$  gegeben:

$a = 26 \text{ cm}, b = 40 \text{ cm}, f = 48 \text{ cm}$

- a) Stelle Formeln auf, mit deren Hilfe die Länge der Diagonale  $e = AC$  berechnen kann.

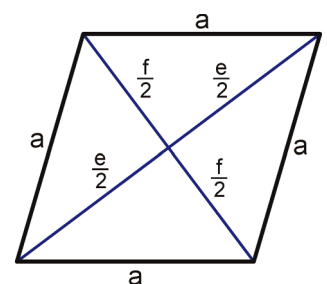


- b) Berechne die Länge der Diagonale  $e$ .

4. Von einer Raute sind die Längen der Seite  $a$  und der Diagonale  $f$  gegeben:

$a = 51 \text{ cm}, f = 48 \text{ cm}$

- a) Stelle eine Formel auf, mit deren Hilfe du die Länge der Diagonale  $e$  berechnen kannst.



- b) Berechne die Länge der Diagonale  $e$ .