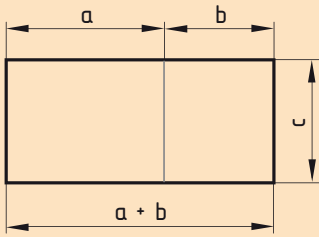
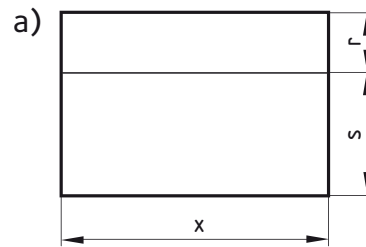


1 Finde verschiedene Formeln, um den Umfang zu berechnen.



$$u = (a + b) \cdot 2 + 2c$$

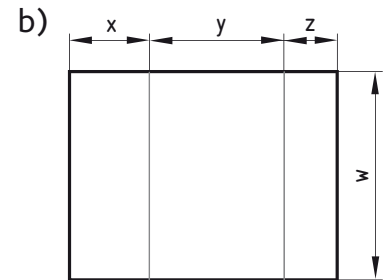
$$u = 2a + 2b + 2c$$

$$u = (a + b + c) \cdot 2$$


$$u = \dots\dots\dots u = \dots\dots\dots$$

$$u = \dots\dots\dots u = \dots\dots\dots$$

$$u = \dots\dots\dots u = \dots\dots\dots$$

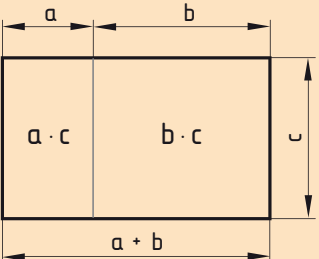


$$u = \dots\dots\dots u = \dots\dots\dots$$

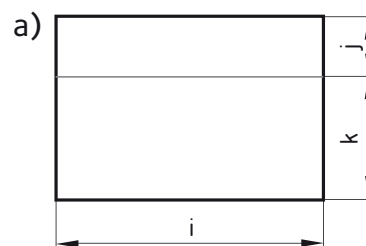
$$u = \dots\dots\dots u = \dots\dots\dots$$

$$u = \dots\dots\dots u = \dots\dots\dots$$

2 Finde verschiedene Formeln für den Flächeninhalt.

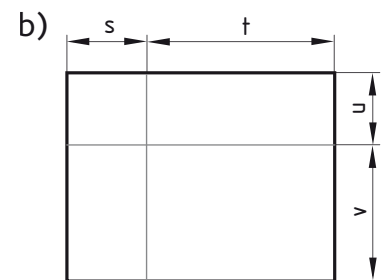


$$A = ac + bc \text{ oder}$$

$$A = (a + b) \cdot c$$


$$A = \dots\dots\dots A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots A = \dots\dots\dots$$



$$A = \dots\dots\dots A = \dots\dots\dots$$

$$A = \dots\dots\dots A = \dots\dots\dots$$

3 Multipliziere mit einem Klammerausdruck.

$$2 \cdot (a + b) = 2a + 2b$$

Multipliziere jedes Glied in der Klammer mit 2.

Hinweis: Schreibe zuerst die Zahl an.

ZB: 2a und nicht a2.

a) $4 \cdot (c + w) = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

b) $(x - y) \cdot 3 = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots$

c) $5 \cdot (2 - a) = \dots\dots\dots - \dots\dots\dots$

d) $(i + o) \cdot 9 = \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

4 Multipliziere mit einem Klammerausdruck.

a) $8 \cdot (a - 3)$

b) $(h + a) \cdot y$

c) $(p - q) \cdot 4$

d) $a \cdot (2 - b)$

e) $(b + c) \cdot 3$

5 Berechne

$$3 \cdot (2x - 4y) = 3 \cdot 2x - 3 \cdot 4y = 6x - 12y$$

Hinweis: Du kannst den Malpunkt vor bzw. nach der Klammer weglassen.

- a) $4 \cdot (3m + 5n)$ b) $8 \cdot (2p - 3q)$ c) $(3w - 9x) \cdot 3$ d) $(4s - 5t) \cdot 8$
 e) $5 \cdot (u - 2v)$ f) $6 \cdot (2y + 7r)$ g) $7 \cdot (4a - 6b)$ h) $(6u - i) \cdot 11$

6 Berechne. Achte auf die Variablen.

$$2a \cdot (4x + 5y) = 2 \cdot 4 \cdot a \cdot x + 2 \cdot 5 \cdot a \cdot y = 8ax + 10ay$$

Hinweis: Multipliziere zuerst die Zahlen, dann die Variablen.

- a) $5c \cdot (3a - 2b)$ b) $4u \cdot (3s - 9a)$ c) $2m \cdot (3a + 4b)$ d) $6k \cdot (8i - 5p)$
 e) $2a \cdot (4c - 5d)$ f) $7ö \cdot (2q + 5a)$ g) $(6g + 2a) \cdot 3x$ h) $(8w - 9v) \cdot 2a$

7 Hebe die gemeinsame Zahl heraus.

$$4x + 4y = 4 \cdot (x + y)$$

- a) $3m - 3a = \dots\dots\dots$ b) $4t + 4k = \dots\dots\dots$
 c) $9i - 9j = \dots\dots\dots$ d) $5r - 5s = \dots\dots\dots$ e) $9s + 9t = \dots\dots\dots$

8 Hebe die gemeinsame Variable bzw. die gemeinsame Zahl heraus.

$$ab - 3a = a \cdot (b - 3)$$

- a) $4a - ac = \dots\dots\dots$ b) $6b + bc = \dots\dots\dots$
 c) $6s - 2st = \dots\dots\dots$ d) $6u + 3uv = \dots\dots\dots$ e) $7nm - 5n = \dots\dots\dots$

9 Finde die Gemeinsamkeit.

$$4m - 8s = 4 \cdot (m - 2s)$$

**Du kannst 4 herausheben.
Herausheben bedeutet zu dividieren:
 $8 : 4 = 2 \Rightarrow 2$ bleibt in der Klammer**

- a) $5a - 10s = \dots\dots\dots$ b) $2u + 4z = \dots\dots\dots$ c) $9i - 6j = \dots\dots\dots$
 d) $14k - 7i = \dots\dots\dots$ e) $4h + 6i = \dots\dots\dots$ f) $6z - 12y = \dots\dots\dots$
 g) $2ks - 3k = \dots\dots\dots$ h) $3em + 5m = \dots\dots\dots$ i) $4ih - 7h = \dots\dots\dots$

10 Hebe die gemeinsamen Faktoren (Zahlen, Variablen) heraus.

- a) $5as + 10am = \dots\dots\dots$ b) $4rk - 2rt = \dots\dots\dots$ c) $6um + 12im = \dots\dots\dots$
 d) $14ik - 2ij = \dots\dots\dots$ e) $16ut - 8ua = \dots\dots\dots$ f) $9zf - 3fm = \dots\dots\dots$
 g) $12iu + 4ik = \dots\dots\dots$ h) $20pq + 5po = \dots\dots\dots$ i) $11ut + 22it = \dots\dots\dots$