

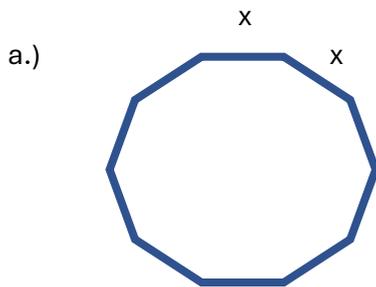
Tägliche Übung

1. Berechne!

- | | | |
|-----|----------------------|------------|
| 1. | $(-14) + (-19) =$ | -33 |
| 2. | $(-75) - (-115) =$ | 40 |
| 3. | $(-15) \cdot (-3) =$ | 45 |
| 4. | $(-110) / (-5) =$ | 22 |
| 5. | $(-3)^2 + (-2)^3 =$ | 1 |
| 6. | 4/5 von 65 € | 52,00 € |
| 7. | 5% sind 60 € | 1.200,00 € |
| 8. | 6% von 20 € | 1,20 € |
| 9. | 90 € von 720 € | 0,125 |
| 10. | 12758 Runden T | 13000 |

2.

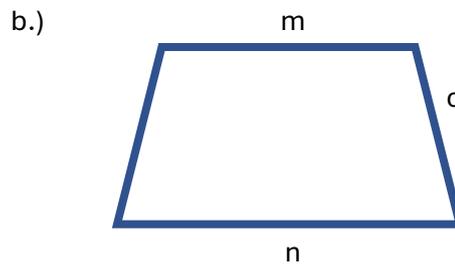
Schreibe einen Lösungsterm zum Berechnen des Umfangs auf und berechne den Umfang.



$x = 2,5 \text{ cm}$

$u = 10 \cdot x$

$u = \underline{\underline{25 \text{ cm}}}$



$m = 3 \text{ cm}$

$n = 4 \text{ cm}$

$o = 2,5 \text{ cm}$

$u = m + n + 2o$

$u = \underline{\underline{12 \text{ cm}}}$

Terme vereinfachen - Das Zusammenfassen von Termen

Um Rechnungen übersichtlicher zu machen, werden Terme (Rechenausdrücke) auf unterschiedliche Art und Weise vereinfacht.

Terme vereinfachen - Das Zusammenfassen von Termen

$x + x + x + x = 4x$ Malpunkte können zur Vereinfachung weggelassen werden.

$2a + 3a + 4b - b = (a + a) + (a + a + a) + (b + b + b + b) - (b) = 5a + 3b$

Gleichartige Glieder (Ausdrücke mit gleicher Variable) unterscheiden sich nur in den Zahlfaktoren und können zusammengefasst werden (Zahlfaktoren add./subtr.).

Zahlfaktoren - Koeffizienten

Bei **Multiplikationen** werden die **Zahlen multipliziert**. Die **Variablen** bleiben als **Faktoren** vorhanden.

$3y \cdot 2z = 3 \cdot y \cdot 2 \cdot z = (3 \cdot 2) \cdot y \cdot z = 6yz$

Bei **Divisionen** ist es möglich, am Bruchstrich zu kürzen.

$6ab : (2b) = \frac{3\cancel{6} \cdot a \cdot \cancel{b}^1}{\cancel{2} \cdot \cancel{b}_1} = 3 \cdot a = 3a$

Übung und Festigung

15 min

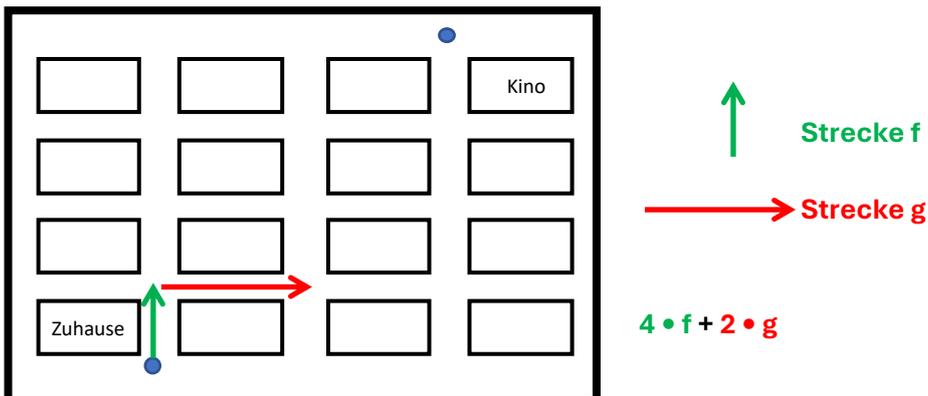
1. Fasse gleiche Variable und alleinstehende Zahlen zusammen.

- a.) $b + b + b + b + b = 5b$
- b.) $3a + 3b + 4b - 3a = 7b$
- c.) $9m + 3m - 13m = -m$
- d.) $3 + 6 + 8p - p + 8p = 9 + 15p$
- e.) $7,2r - 6s - 2,4r = 4,8r - 6s$
- f.) $12a - (-3a) = 15a$
- g.) $12x - (12x + 3y) + (-3y) - (3x - y) = 12x - 12x - 3y - 3y - 3x + y = -3x - 5y$

2. Für eine Fahrt mit dem Taxi zahlt man für jeden gefahrenen Kilometer 2,50 EUR und eine Grundgebühr von 2 EUR.

- a.) Schreibe einen Term für x km Fahrt auf: $\text{Kosten} = 2,5 \cdot x + 2$
- b.) Berechne die Kosten für 50 km Fahrt: $\text{Kosten} = 2,5 \cdot 50 + 2 = 127,00 \text{ €}$

3. Gib den kürzesten Weg von Zuhause ins Kino ausgedrückt durch einen Term mit den Strecken f und g an (Wie viel Mal f und g?).



Übung und Festigung

1. Fasse gleiche Variable und alleinstehende Zahlen zusammen.

a.) $b + b + b + b + b =$ _____

b.) $3a + 3b + 4b - 3a =$ _____

c.) $9m + 3m - 13m =$ _____

d.) $3 + 6 + 8p - p + 8p =$ _____

e.) $7,2r - 6s - 2,4r =$ _____

f.) $12a - (-3a) =$ _____

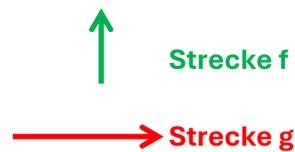
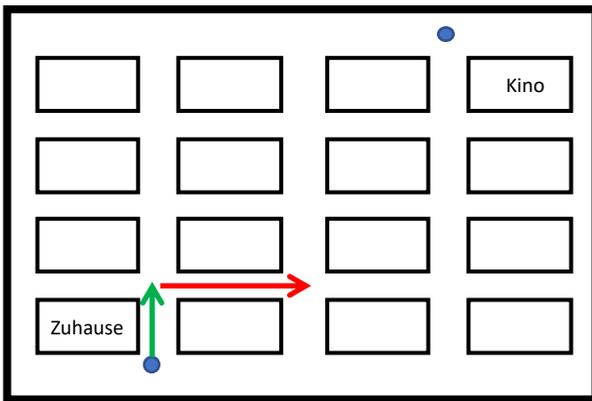
g.) $12x - (12x + 3y) + (-3y) - (3x - y) =$ _____

2. Für eine Fahrt mit dem Taxi zahlt man für jeden gefahrenen Kilometer 2,50 EUR und eine Grundgebühr von 2 EUR.

a.) Schreibe einen Term für x km Fahrt auf: Kosten = _____

b.) Berechne die Kosten für 50 km Fahrt: Kosten = _____

3. Gib den kürzesten Weg von Zuhause ins Kino ausgedrückt durch einen Term mit den Strecken f und g an (Wie viel Mal f und g?).



Übung und Festigung

1. Fasse gleiche Variable und alleinstehende Zahlen zusammen.

a.) $b + b + b + b + b =$ _____

b.) $3a + 3b + 4b - 3a =$ _____

c.) $9m + 3m - 13m =$ _____

d.) $3 + 6 + 8p - p + 8p =$ _____

e.) $7,2r - 6s - 2,4r =$ _____

f.) $12a - (-3a) =$ _____

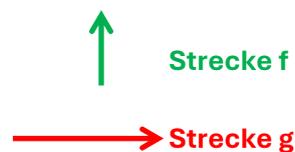
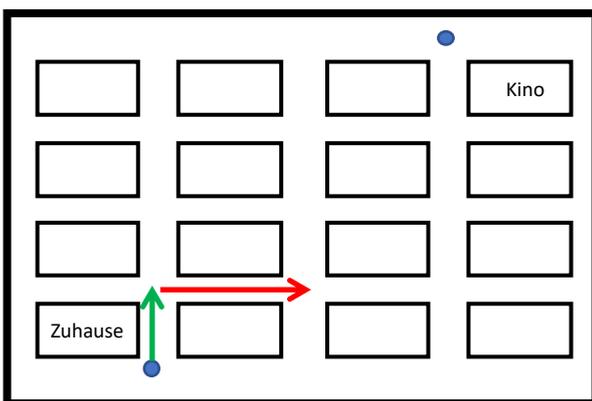
g.) $12x - (12x + 3y) + (-3y) - (3x - y) =$ _____

2. Für eine Fahrt mit dem Taxi zahlt man für jeden gefahrenen Kilometer 2,50 EUR und eine Grundgebühr von 2 EUR.

a.) Schreibe einen Term für x km Fahrt auf: Kosten = _____

b.) Berechne die Kosten für 50 km Fahrt: Kosten = _____

3. Gib den kürzesten Weg von Zuhause ins Kino ausgedrückt durch einen Term mit den Strecken f und g an (Wie viel Mal f und g?).



Russisch

0

2. Вы платите 2,50 евро за каждый километр, пройденный на такси, и базовую плату в размере 2 евро.
 - a.) Запишите выражение для x пройденных километров:
 - b.) Рассчитайте расходы на поездку длиной 50 км:
3. Укажите кратчайший путь от дома до кинотеатра, выраженный термином с расстояниями f и g (Сколько раз f и g ?).

Rumänisch

1. rezumați variabilele egale și numerele simple.
2. Plățiți 2,50 EUR pentru fiecare kilometru parcurs cu taxiul și o taxă de bază de 2 EUR.
 - a.) Scrieți un termen pentru x kilometri parcurși:
 - b.) Calculați costurile pentru o călătorie de 50 km:
3. Dați drumul cel mai scurt de acasă până la cinematograful exprimat printr-un termen cu distanțele f și g (Cât costă f și g ?).

Russisch

1. суммируйте равные переменные и единичные числа.
2. Вы платите 2,50 евро за каждый километр, пройденный на такси, и базовую плату в размере 2 евро.
 - a.) Запишите выражение для x пройденных километров:
 - b.) Рассчитайте расходы на поездку длиной 50 км:
3. Укажите кратчайший путь от дома до кинотеатра, выраженный термином с расстояниями f и g (Сколько раз f и g ?).

Rumänisch

1. rezumați variabilele egale și numerele simple.
2. Plățiți 2,50 EUR pentru fiecare kilometru parcurs cu taxiul și o taxă de bază de 2 EUR.
 - a.) Scrieți un termen pentru x kilometri parcurși:
 - b.) Calculați costurile pentru o călătorie de 50 km:
3. Dați drumul cel mai scurt de acasă până la cinematograful exprimat printr-un termen cu distanțele f și g (Cât costă f și g ?).

Russisch

1. суммируйте равные переменные и единичные числа.
2. Вы платите 2,50 евро за каждый километр, пройденный на такси, и базовую плату в размере 2 евро.
 - a.) Запишите выражение для x пройденных километров:
 - b.) Рассчитайте расходы на поездку длиной 50 км:
3. Укажите кратчайший путь от дома до кинотеатра, выраженный термином с расстояниями f и g (Сколько раз f и g ?).

Rumänisch

1. rezumați variabilele egale și numerele simple.
2. Plățiți 2,50 EUR pentru fiecare kilometru parcurs cu taxiul și o taxă de bază de 2 EUR.
 - a.) Scrieți un termen pentru x kilometri parcurși:
 - b.) Calculați costurile pentru o călătorie de 50 km:
3. Dați drumul cel mai scurt de acasă până la cinematograful exprimat printr-un termen cu distanțele f și g (Cât costă f și g ?).