

1 Berechne den Wert der Terme.

a) $15x + 7$ für $x = 6$

c) $11 - (2 - 3y)$ für $y = 0,5$

e) $2(5 + 3x) - 12$ für $x = -2,5$

g) $2(\frac{1}{2}x + 7)$ für $x = -4$

i) $x(1,5x - 3) - 2x$ für $x = -2$

b) $4(x - 12)$ für $x = 2$

d) $a(3 + 2a)$ für $a = 2$

f) $x^2 + 3x - 4$ für $x = -4$

h) $(2 - 5x) - 8x$ für $x = \frac{1}{2}$

j) $5b - 10 + 3b(b + 1,5)$ für $b = 1,5$

2 Für welche natürliche Zahl $x < 10$ haben alle vier Terme den gleichen Wert?

Löse das Problem durch Probieren.

① $4x - 4$

② $23 - \frac{1}{2}x$

③ $5(x - 2)$

④ $2(x + 4)$

3 Finde zu jeder Aussage einen passenden Term. Gib an, wofür die Variable steht.

a) Zum Einkaufspreis kommen noch 19% Mehrwertsteuer hinzu.

b) Eine Taxifahrt kostet pro Kilometer 1,60€ und 3€ Grundgebühr.

c) Ein rechteckiges Grundstück wird eingezäunt. Das Grundstück ist 10m länger als breit.

4 Löse die Gleichungen. Auch systematisches Probieren ist eine Lösungsmethode.

a) $x + 12 = 35$

b) $2x + 12 = 30$

c) $4x - 15 = 51$

d) $86 = 14 + 3x$

e) $80 = 100 - 5x$

f) $-7x - 5 = 44$

g) $36 = 12 - 4x$

h) $42 - 8x = 46$

i) $\frac{1}{2}x + 4 = 12$

j) $\frac{3}{4}x - 8 = 1$

k) $6 - \frac{1}{3}x = -1$

l) $11 = \frac{2}{3}x - 5$

5 20 Eintrittskarten kosten 122,00€.

a) Übertrage und ergänze die Tabelle.

Anzahl	1	2	3	4	10	20
Preis in €						

b) Wie viel kosten 31 Karten?

c) Ist diese Zuordnung proportional oder antiproportional?

d) Welche grafische Darstellung ① oder ② gehört zu der Zuordnung?

e) Erkläre anhand von ① und ②, wann eine Zuordnung fallend und wann steigend genannt wird.

f) Stelle die Zuordnung *Preis* → *Anzahl* auf eine Art deiner Wahl dar.

