

Regeln und Gesetze zum Rechnen

- 1 Welche Regeln und Gesetze wurden bei den folgenden Termumformungen verwendet? Schreibe über das Gleichheitszeichen jeweils eine der Abkürzungen KG (Kommutativgesetz), AG (Assoziativgesetz), DG (Distributivgesetz), PvS (Punkt vor Strich) oder Kl (Klammern zuerst). Berechne anschließend den Termwert.

a) $1,7 + [(-3,7) + 16,3] = [1,7 + (-3,7)] + 16,3 =$ _____

b) $-2,2 + (-7,4) + 2,4 = -2,2 + 2,4 + (-7,4) =$ _____

c) $-12,5 + 4,5 \cdot (-6) = -12,5 + (-27) =$ _____

d) $(-8) \cdot 1,4 + (-8) \cdot (-6) = (-8) \cdot [1,4 + (-6)] =$ _____

e) $2,5 \cdot [-24 + 37 + (-12)] = 2,5 \cdot [-24 + (-12) + 37] = 2,5 \cdot 1 =$ _____

- 2 a) Ordne passend zu.

1 $-27 - (-14 + 18)$

$-27 + 14 + 18$

$-27 + 14 - 18$

$-27 - 14 + 18$

2 $2,8 - (1,7 - 9)$

$2,8 - 1,7 - 9$

$2,8 + 1,7 + 9$

$2,8 - 1,7 + 9$

3 $3,2 - (1,2 + 6 - 2)$

$3,2 - 1,2 - 6 + 2$

$3,2 - 1,2 + 6 - 2$

$3,2 + 1,2 - 6 + 2$

4 $-\frac{3}{4} - \left(\frac{5}{8} + \frac{2}{7}\right)$

$-\frac{3}{4} - \frac{8}{5} - \frac{7}{2}$

$-\frac{3}{4} - \frac{5}{8} + \frac{2}{7}$

$-\frac{3}{4} - \frac{5}{8} - \frac{2}{7}$

- b) Schreibe die Regel für das Auflösen einer Minusklammer auf.

- 3 Berechne. Die Lösungen ergeben in der Reihenfolge der Aufgaben einen Lösungssatz. Verwende gegebenenfalls ein Extrablatt für Nebenrechnungen.

a) $-72 : (-12) =$ _____

b) $8,1 : (-0,9) =$ _____

c) $+37,5 : (+2,5) =$ _____

d) $0 : (-22) =$ _____

e) $-165,6 : (+9,2) =$ _____

f) $42,25 : (-6,5) =$ _____

g) $-25,2 : 3,6 =$ _____

h) $(-17) : (-17) =$ _____

i) $+14,25 : 1,5 =$ _____

j) $-66,6 : (+11,1) =$ _____

k) $39,99 : (-12,9) =$ _____

l) $-34,5 : (-17,25) =$ _____

m) $+76,5 : (+8,5) =$ _____

n) $-32,13 : 5,1 =$ _____

mit	9,5	durch	0	Kehr-	-3,1	divi-	-9	dem	-6	diert	15	multi-	9
indem	-7	pliziert.	-6,3	Man	6	Bruch,	-6,5	bruch	2	man	1	einen	-18

4 Setze in den Kreis „+“ oder „-“ passend ein. Bestimme das Ergebnis.

a) $7,5 \bigcirc (+2,8) = 7,5 - 2,8 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $-4,3 - (-2,6) = -4,3 \bigcirc 2,6 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $-12,1 - (\bigcirc 6,9) = -12,1 + 6,9 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $+6,4 \bigcirc (+1,7) = +6,4 + 1,7 = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $-4,6 - (+3,7) = -4,6 \bigcirc 3,7 = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $1,2 - (\bigcirc 5,6) = 1,2 - 5,6 = \underline{\hspace{2cm}}$

g) $-6,8 + (-12,3) = -6,8 \bigcirc 12,3 = \underline{\hspace{2cm}}$

h) $\bigcirc 8,5 - (\bigcirc 1,9) = 8,5 + 1,9 = \underline{\hspace{2cm}}$

5 Kreuze den Term an, der den kleinsten Wert hat. Schaffst du es auch ohne zu rechnen?

a) $\bigcirc -34 - (-8)$

b) $\bigcirc -23 - (-0,7)$

c) $\bigcirc 18 - (-3,6)$

d) $\bigcirc 9 - (-0,3)$

○ $-34 + (-8)$

○ $-23 + (-0,7)$

$\bigcirc 18 + (-3,6)$

$\bigcirc 9 + (-0,3)$

○ $-34 \cdot (-8)$

$\bigcirc -23 \cdot (-0,7)$

☐ $18 \cdot (-3,6)$

$\bigcirc 9 \cdot (-0,3)$

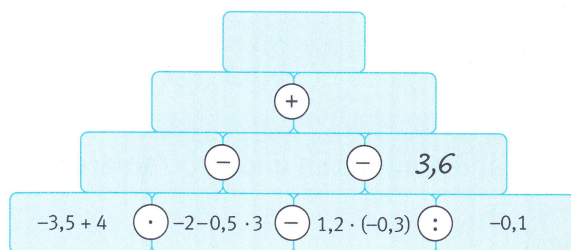
○ $-34 : (-8)$

○ $-23 : (-0,7)$

☐ $18 : (-3,6)$

○ 9 : (-0,3)

6 Vervollständige die Rechenmauer. Der Wert eines Steins ergibt sich aus der Rechnung der beiden darunterliegenden Steine. Verwende gegebenenfalls ein Extrablatt für Nebenrechnungen.



7 $<$, $>$ oder $=$? Schaffst du es ohne Rechnung?

a) $-4 \cdot (1,2 - 0,8) \bigcirc -4 \cdot 1,2 - 0,8$

b) $-3,5 + (-7,9) + 2,5 \bigcirc -3,5 + 2,5 - 7,9$

c) $+3,2 - \left(\frac{1}{2} + 7,2\right) \bigcirc +3,2 + 7,2 - 0,5$

d) $(-14,2 + 17,1) \cdot (-2) \bigcirc 14,2 \cdot 2 + 17,1 \cdot 2$

8 Welche Zahl fehlt? Ergänze.

a) $1,5 + 2 \cdot \quad = 6,5$

b) $+ 2 \cdot 0,6 = -2$

c) $8,5 - \quad \cdot 0,3 = 7,6$

d) $-4,5 \cdot \quad + 2 = 11$

e) $\cdot (0,6 - 2,1) = -6$

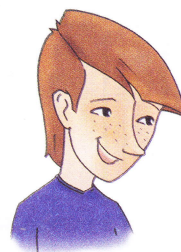
f) $2,5 \cdot (\quad - 4,8) = -20$

g) $\square : \frac{3}{4} + 2 = -6$

h) $1,8 : \quad - 5 = 15$

i) $\left(-3,5 - 2\frac{3}{4}\right): \square = 1\frac{1}{4}$

9 Welche Zahl hat Michael sich gedacht? Erkläre.



Wenn ich von meiner gedachten Zahl $-\frac{1}{2}$ abziehe und zum Ergebnis $-0,5$ dazu addiere, so erhalte ich 0.