

- 1 Vervollständige die Tabelle.

Zahl	-8	+2,5	$-\frac{1}{2}$	-12,55	45	321,7		
Gegenzahl							$44\frac{2}{3}$	0

- 2 Markiere die Zahl am Zahlenstrahl. Das Lösungswort ergibt sich aus der Reihenfolge der markierten Zahlen.

A	$-2\frac{1}{4}$	K	3	T	+1,5	I	2,25	T	-2,0
A	0	M	-3,5	M	-0,25	E	$-\frac{3}{4}$	H	-1,75



Lösungswort: _____

- 3 Im Koordinatensystem siehst du ein halbes Mondgesicht.

- a) Spiegle das Gesicht an der y-Achse.
b) Bestimme die Koordinaten der Bildpunkte.

$$A'(\underline{\quad} | \underline{\quad}) B'(\underline{\quad} | \underline{\quad})$$

$$C'(\underline{\quad} | \underline{\quad}) D'(\underline{\quad} | \underline{\quad})$$

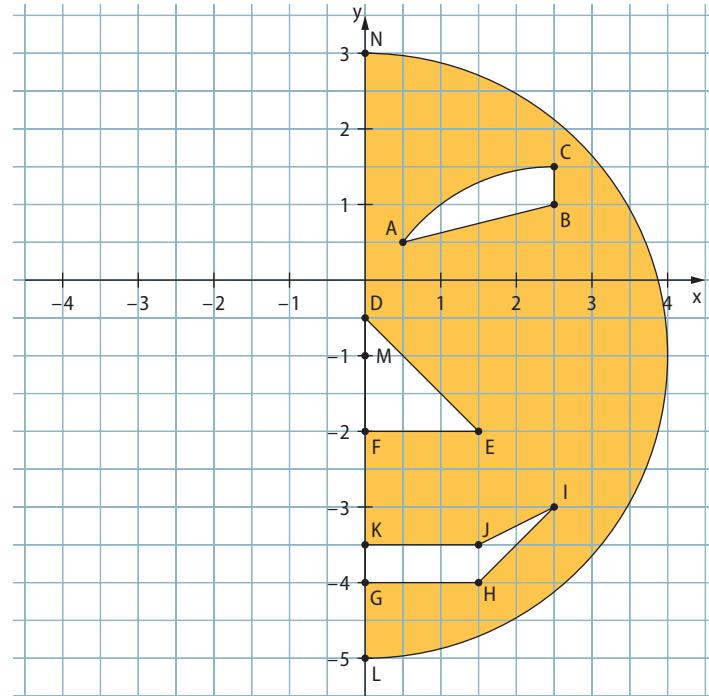
$$E'(\underline{\quad} | \underline{\quad}) F'(\underline{\quad} | \underline{\quad})$$

$$G'(\underline{\quad} | \underline{\quad}) H'(\underline{\quad} | \underline{\quad})$$

$$I'(\underline{\quad} | \underline{\quad}) J'(\underline{\quad} | \underline{\quad})$$

$$K'(\underline{\quad} | \underline{\quad}) L'(\underline{\quad} | \underline{\quad})$$

$$M'(\underline{\quad} | \underline{\quad}) N'(\underline{\quad} | \underline{\quad})$$

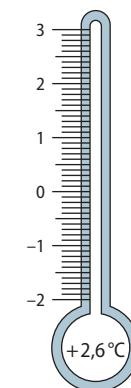
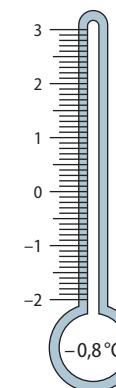
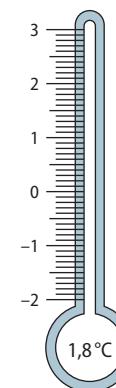
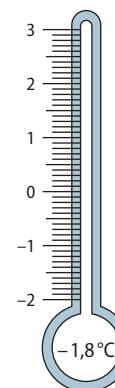
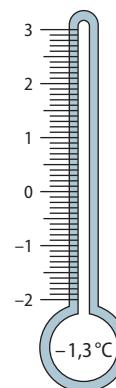
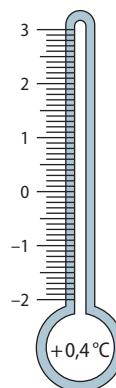
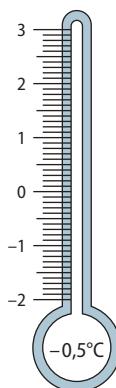


- c) In welchem Quadranten liegen die Punkte bzw. die Bildpunkte? Ordne zu.

I. Quadrant	A, B,
II. Quadrant	
III. Quadrant	
IV. Quadrant	
y-Achse	

Rationale Zahlen ordnen und runden

- 1** Zeichne die Temperaturen jeweils in das Thermometer ein und ordne sie anschließend der Größe nach. Beginne mit der niedrigsten Temperatur.



Reihenfolge

- 2** Runde zunächst auf den angegebenen Stellenwert. Kreuze dann an, ob die gerundete Zahl größer oder kleiner als bzw. gleich groß wie die ursprüngliche Zahl ist.

gerundet auf ...	27,4218	-35,910	-0,3184	9,6356
Zehntel	27,4			
Die gerundete Zahl ist ... die ursprüngliche Zahl.	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie
Hundertstel				
Die gerundete Zahl ist ... die ursprüngliche Zahl.	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie
Einer				
Die gerundete Zahl ist ... die ursprüngliche Zahl.	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie	<input type="checkbox"/> größer als <input type="checkbox"/> kleiner als <input type="checkbox"/> gleich groß wie

- 3** Finde aus dem Säckchen jeweils die Zahl heraus, die zwischen den angegebenen Zahlen liegt.

a) $-5,6 < \underline{\quad} < -4,8$

b) $-5,8 < \underline{\quad} < -5,6$

c) $-5,0 < \underline{\quad} < -4,5$

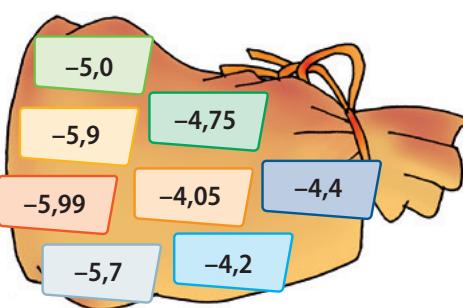
d) $-5,95 < \underline{\quad} < -5,85$

e) $-4,75 < \underline{\quad} < -4,25$

f) $-6,0 < \underline{\quad} < -5,9$

g) $-4,3 < \underline{\quad} < -4,1$

h) $-4,2 < \underline{\quad} < -4,0$



- 1** Stelle die Rechnung als Bewegung eines Strichmännchens an der Zahlengeraden dar. Trage das Ergebnis an der Zahlengeraden und in der Rechnung ein.

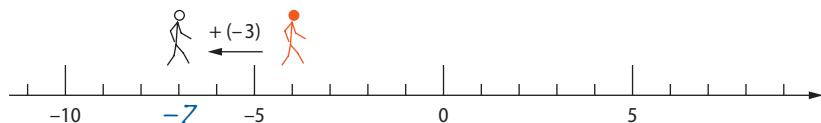
Beispiel:

$$\begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ -4 + (-3) = & \underline{-7} \end{array}$$

1 Startwert

2 Rechenzeichen:
Blickrichtung

3 2. Zahl: Anzahl Schritte &
Bewegungsrichtung



Verfahre ebenso.

a) $+5 + (-6) =$ _____



b) $-6 - (-4) =$ _____



c) $-1 - (+7) =$ _____



- 2** Schreibe in Kurzform, berechne dann und trage den Lösungsbuchstaben aus der zur Lösung gehörigen Blume ein. Das Vorzeichen der Lösung findest du auf dem Blatt der Blume.

a) $(+17) - (+25) =$ 17 – 25

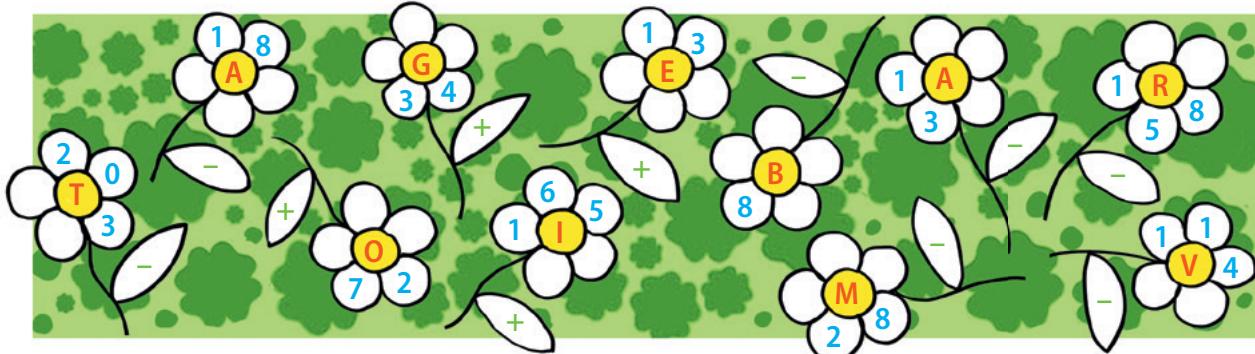
b) $(-65) + (-93) =$ _____

c) $(-108) - (-95) =$ _____

 A

d) $-98 - (-11) - (+27) =$ _____

e) $(+119) + (-25) + (-22) =$ _____



- 3** Ergänze die fehlenden Angaben.

a) $-8,5^\circ\text{C} \xrightarrow{+2,5^\circ\text{C}}$

b) $+4,6^\circ\text{C} \xrightarrow{-5,1^\circ\text{C}}$

c) $12,30\text{ €} \xrightarrow{\quad} +4,30\text{ €}$

d) $-6,2^\circ\text{C} \xrightarrow{\quad} -9,2^\circ\text{C}$

e) $+7,75\text{ €} \xrightarrow{\quad} -8,15\text{ €}$

f) $\quad \xrightarrow{7,8^\circ\text{C}} -6,9^\circ\text{C}$

Rationale Zahlen addieren und subtrahieren

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

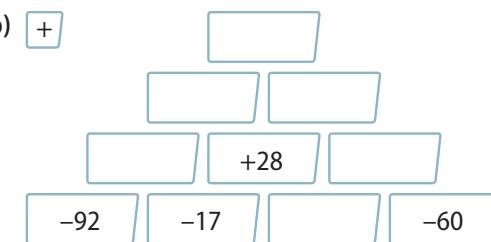
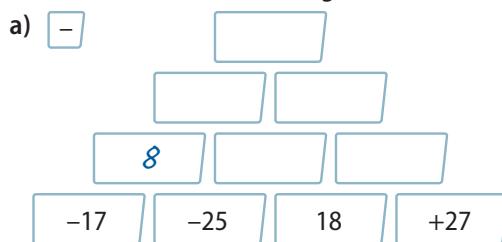
- a) $7,5 \square (+2,8) = 7,5 - 2,8 =$ _____ b) $-4,3 - (-2,6) = -4,3 \square 2,6 =$ _____
- c) $-12,1 - (\square 6,9) = -12,1 + 6,9 =$ _____ d) $+6,4 \square (+1,7) = +6,4 + 1,7 =$ _____
- e) $-4,6 - (+3,7) = -4,6 \square 3,7 =$ _____ f) $1,2 - (\square 5,6) = 1,2 - 5,6 =$ _____
- g) $\square 8,5 - (\square 1,9) = 8,5 + 1,9 =$ _____ h) $-6,8 + (-12,3) = -6,8 \square 12,3 =$ _____
- i) $\square 3,7 - (+5,2) \square (+3,7) - (-5,2) = -3,7 \square 5,2 + 3,7 \square 5,2 =$ _____

5 Berechne.

+	+14	-9,5	-2,7
-7			
+38			
-4,6			
+2,7			

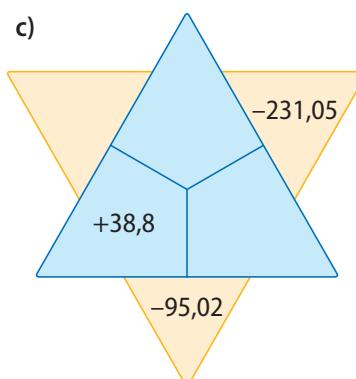
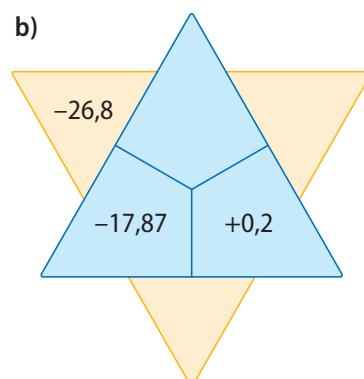
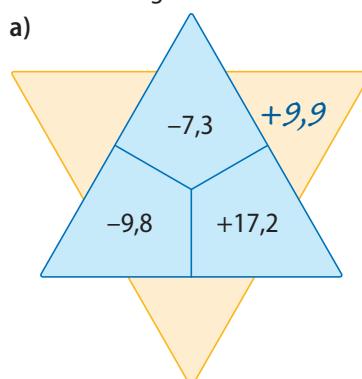
-	-26	+3,5	-1,3
-6			
+14	+40		
-5,1			
0			

6 Vervollständige die Zahlenmauern. Der Wert eines Steins ist der Differenz- bzw. Summenwert der beiden Steine darunter. Bei der Differenz liegt der Minuend links vom Subtrahenden.



7 In den Rechensternen werden jeweils zwei benachbarte Zahlen (blaue Felder) addiert. Das Ergebnis dieser Addition wird in die gelben Ergebnisfelder eingetragen.

Vervollständige die Rechensterne.



- 1** Kreuze an, ob das Ergebnis eine positive oder negative Zahl ist.

	Produkt	Das Ergebnis ist ...	
a)	$-6 \cdot (-4)$	<input type="checkbox"/> positiv.	<input type="checkbox"/> negativ.
b)	$5 \cdot (-3,5)$	<input type="checkbox"/> positiv.	<input type="checkbox"/> negativ.
c)	$2 \cdot (-3,4) \cdot (-18)$	<input type="checkbox"/> positiv.	<input type="checkbox"/> negativ.
d)	$(-5,5) \cdot (+3) \cdot (+4)$	<input type="checkbox"/> positiv.	<input type="checkbox"/> negativ.
e)	$(-1,9) \cdot (-0,6) \cdot (-1)$	<input type="checkbox"/> positiv.	<input type="checkbox"/> negativ.
f)	$-9,5 \cdot (-2) \cdot 5 \cdot (-7)$	<input type="checkbox"/> positiv.	<input type="checkbox"/> negativ.

- 2** Verbinde die Produkte, die denselben Wert haben. Berechne das Ergebnis.

a)

$\bullet (-8) \cdot (-6)$

$(-8) \cdot (+6)$

Ergebnis: _____

b)

$\bullet (-5) \cdot (+9)$

$(+8) \cdot (+6)$

$(-5) \cdot (-9)$

$(+5) \cdot (+9)$

Ergebnis: _____

c)

$\bullet (+7) \cdot (+12)$

$(+7) \cdot (-12)$

Ergebnis: _____

d)

$\bullet (+25) \cdot (-7)$

$(-7) \cdot (+12)$

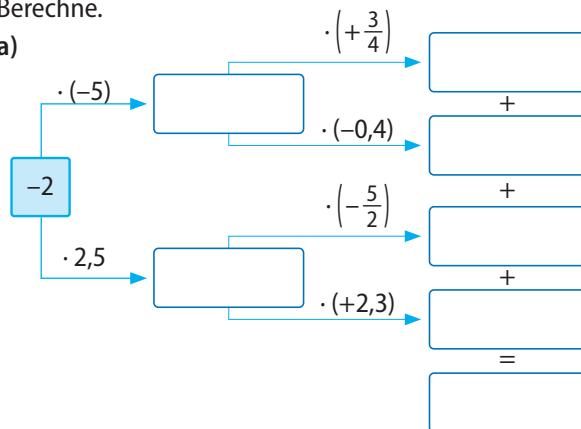
$(+25) \cdot (+7)$

$(-25) \cdot (-7)$

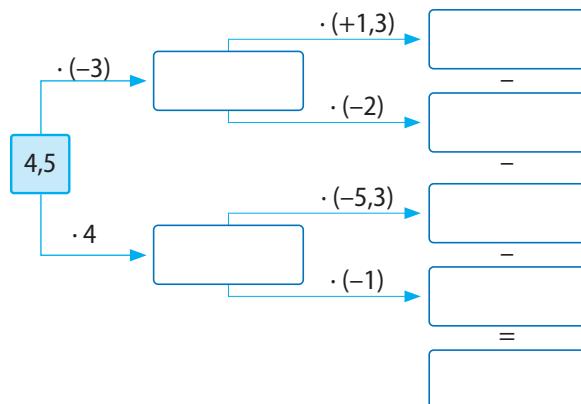
Ergebnis: _____

- 3** Berechne.

a)



b)



- 4** Berechne schriftlich.

a) $-3\ 4,2\ 5 \cdot 6,3$

b) $-7\ 3,0\ 2\ 5 \cdot (-0,6)$

c) $8,0\ 5 \cdot (-2,4)$

+ 4 3,8 1 5 0

Rationale Zahlen dividieren

1 Ergänze die fehlenden Angaben in den Pfeilbildern.

a) $135 \xrightarrow{:(-9)} \boxed{}$

b) $\boxed{} \xrightarrow{:(-8)} -34$

c) $-14 \xleftarrow{\cdot (-2,5)} \boxed{}$

2 Bestimme die fehlenden Vorzeichen.

a) $-27,3 : (+3) = \boxed{} 9,1$

b) $-22,4 : (-3,5) = \boxed{} 6,4$

c) $84,28 : (-4,9) = \boxed{} 17,2$

d) $\boxed{} 22,14 : (-1,8) = 12,3$

e) $41,76 : (\boxed{} 13,05) = +3,2$

f) $\boxed{} 17,12 : (-0,8) = -21,4$

3 Berechne. Die Lösungen ergeben in der Reihenfolge der Aufgaben einen Lösungssatz.

a) $-72 : (-12) = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $8,1 : (-0,9) = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $+37,5 : (+2,5) = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $0 : (-22) = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $-165,6 : (+9,2) = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $42,25 : (-6,5) = \underline{\hspace{2cm}}$

g) $-25,2 : 3,6 = \underline{\hspace{2cm}}$

h) $(-17) : (-17) = \underline{\hspace{2cm}}$

i) $+14,25 : 1,5 = \underline{\hspace{2cm}}$

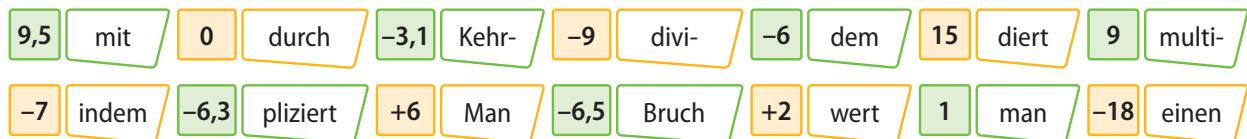
j) $-66,6 : (+11,1) = \underline{\hspace{2cm}}$

k) $39,99 : (-12,9) = \underline{\hspace{2cm}}$

l) $-34,5 : (-17,25) = \underline{\hspace{2cm}}$

m) $+76,5 : (+8,5) = \underline{\hspace{2cm}}$

n) $-32,13 : 5,1 = \underline{\hspace{2cm}}$



Lösungssatz: _____

4 Berechne. Nutze den Lösungssatz aus Aufgabe 3 als Rechenregel und kürze, wenn möglich.

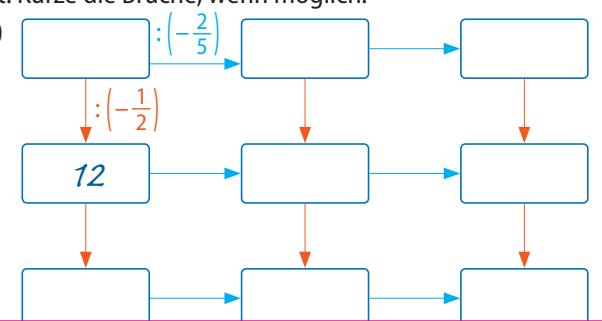
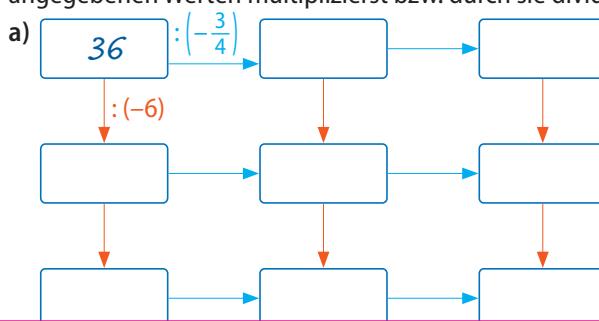
a) $\frac{2}{5} : \frac{3}{4} = \boxed{}$

b) $1\frac{1}{5} : 1\frac{5}{7} = \boxed{}$

c) $-\frac{7}{8} : 1\frac{1}{3} = \boxed{}$

d) $\frac{9}{10} : \left(-1\frac{4}{5}\right) = \boxed{}$

5 Vervollständige die fehlenden Angaben im Rechenfeld, indem du entsprechend der Bewegungsrichtung mit den angegebenen Werten multiplizierst bzw. durch sie dividierst. Kürze die Brüche, wenn möglich.



1

Rechnen mit rationalen Zahlen

Rechnen mit rationalen Zahlen

1 Ordne zu und berechne das Ergebnis.

a)

$$27 - (104 - 77)$$

Ergebnis: _____

$$\bullet 27 - 104 - 77$$

$$\bullet 27 + 104 + 77$$

$$\bullet 27 - 104 + 77$$

b)

$$-14 - (-37 + 24)$$

Ergebnis: _____

$$\bullet -14 + 37 - 24$$

$$\bullet -14 + 37 + 24$$

$$\bullet -14 - 37 - 24$$

c)

$$-10,5 + [(-22,1) + (-1,2)]$$

Ergebnis: _____

$$\bullet -10,5 + 22,1 - 1,2$$

$$\bullet -10,5 - 22,1 - 1,2$$

$$\bullet -10,5 - 22,1 + 1,2$$

d)

$$-4,8 - [(-0,5) + (-4,6)]$$

Ergebnis: _____

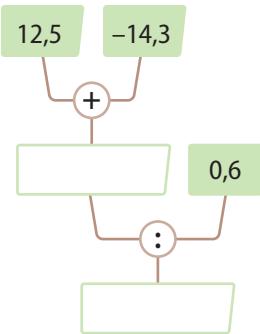
$$\bullet -4,8 - (-0,5) - (-4,6)$$

$$\bullet -4,8 - (-0,5) + (-4,6)$$

$$\bullet -4,8 + (-0,5) - (-4,6)$$

2 Vervollständige den Rechenbaum. Stelle den Rechenbaum auch als Term dar und beschreibe in Worten.

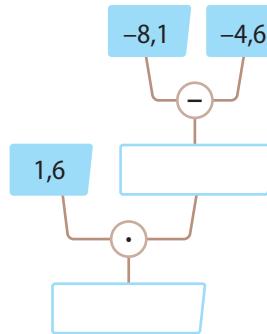
a)



Term: _____

In Worten: _____

b)



Term: _____

In Worten: _____

3 Kreuze den Term an, der das kleinste Ergebnis liefert. Schätze zunächst und überprüfe dann mit einer Rechnung.

a) $-34 - (-8)$

$-34 + (-8)$

$-34 \cdot (-8)$

$-34 : (-8)$

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

$-23 + (-0,7)$

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

$-23 : (-0,7)$

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

$18 + (-3,6)$

$18 \cdot (-3,6)$

$18 : (-3,6)$

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

$9 + (-0,3)$

$9 \cdot (-0,3)$

$9 : (-0,3)$

4 Berechne. Verwende dafür ein separates Blatt.

a) $(-9 + 4,5) \cdot [3,6 \cdot (-1,7)] =$ _____

b) $17 - 4 \cdot [-6,5 + 2 \cdot (-1,5)^2] =$ _____

Rechnen mit rationalen Zahlen

5 Überprüfe das Distributivgesetz, indem du sowohl direkt rechnest als auch ausklammerst.

a) $4 \cdot 2,9 - 4 \cdot 3,1 = \underline{11,6}$

$4 \cdot 2,9 - 4 \cdot 3,1 = \underline{4 \cdot (2,9 - 3,1)}$

b) $(-2,4) \cdot 0,9 + (-2,4) \cdot 2,1 =$

$(-2,4) \cdot 0,9 + (-2,4) \cdot 2,1 =$

c) $(-3,1) \cdot (-1,8) - 2,2 \cdot (-3,1) =$

$(-3,1) \cdot (-1,8) - 2,2 \cdot (-3,1) =$

6 Welche Rechengesetze 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 Term.

a) $17 + [(-37) + 163] = [17 + (-37)] + 163 =$

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

c) $(-8) \cdot 14 + (-8) \cdot (-6) = (-8) \cdot [14 + (-6)] =$

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

e) $(-97) \cdot 86 = -100 \cdot 86 + 3 \cdot 86 =$

7 Stimmt das? Finde den Fehler und korrigiere ihn.

a) $7 \cdot (-2,1) - 4,9 = 7 \cdot (-7) = -49$ *f*

b) $4,6 + (-2,8) - (-5,6) = 4,6 + (-5,6) - (-2,8) = -1 + 2,8 = 1,8$ *f*

c) $-4,8 - [(-0,5) + (-4,6)] = -4,8 - (-0,5) + (-4,6) = -4,8 - 0,5 - 4,6 = -9,9$ *f*

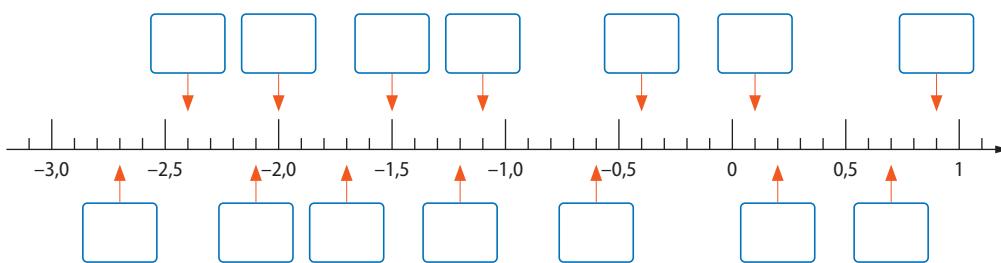
8 Welche Zahl fehlt? Ergänze.

a) $\underline{\quad} + 2 \cdot 0,6 = -2$ b) $-4,5 \cdot \underline{\quad} + 2 = 11$ c) $\underline{\quad} \cdot (0,6 - 2,1) = -6$

d) $1,8 : \underline{\quad} - 5 = 15$ e) $(-3,5 - 2\frac{3}{4}) : \underline{\quad} = 1\frac{1}{4}$ f) $2,5 \cdot (\underline{\quad}) - 4,8 = -20$

I. Rationale Zahlen ordnen und vergleichen

- 1 Trage die zugehörige Zahl an den Pfeil an.



- 2 Ordne der Größe nach.

a) $-3,5; 4,3; -1,8; 0; 0,3$

$$\boxed{\quad} < \boxed{\quad} < \boxed{\quad} < \boxed{\quad} < \boxed{\quad}$$

b) $-12,6; -127; \frac{1}{4}; 8; -\frac{1}{3}$

$$\boxed{\quad} < \boxed{\quad} < \boxed{\quad} < \boxed{\quad} < \boxed{\quad}$$

- 3 Setze die Zahlenfolge fort.

a) $+14; +8; +2; -4;$

b) $-2,9; -2,4; -1,9; -1,4;$

II. Rationale Zahlen addieren und subtrahieren

- 4 Stelle die Rechnung an der Zahlengeraden dar und berechne.

a) $(-12) + (+17) = \boxed{\quad}$



b) $(+4) - (+23) = \boxed{\quad}$



- 5 Verbinde zusammengehörende Zahlenterme.

a) $(+8) + (-1,2)$

\bullet $8 - 1,2$

b) $(-8) + (-1,2)$

\bullet $-8 + 1,2$

\bullet $(+8) + (+1,2)$

\bullet $8 + 1,2$

\bullet $(-8) - (-1,2)$

\bullet $-8 - 1,2$

- 6 Ergänze die fehlenden Zahlen.

a) $1,8 - 1,2 - 7 = \boxed{\quad}$

b) $\boxed{\quad} + 44 - 12 = 12$

$\boxed{\quad} - 2,5 - 2 = -3$

$1,1 + 2,9 - \boxed{\quad} = -40$

$-2,3 + \boxed{\quad} + 1,7 = 0,9$

$4,1 - 3,2 - 0,4 - \boxed{\quad} = 0$

... im Bereich „Rechnen mit rationalen Zahlen“



III. Rationale Zahlen multiplizieren und dividieren

7 Setze fehlende Zahlen oder Vorzeichen ein.

a) $(\square \quad 6) \cdot (-9) = 54$ b) $(-12,8) : (\square \quad 3,2) = (-\square \quad)$ c) $(-8) \cdot (\square \quad 1,2) = (+\square \quad)$



8 Notiere auf verschiedene Arten als Produkt mit zwei Faktoren.

a) $+4,0 = \underline{\hspace{2cm}}$ b) $-7,2 = \underline{\hspace{2cm}}$ c) $-1,12 = \underline{\hspace{2cm}}$

$+4,0 = \underline{\hspace{2cm}}$ $-7,2 = \underline{\hspace{2cm}}$ $-1,12 = \underline{\hspace{2cm}}$



9 Vervollständige die Multiplikationstabelle.

.	-2	-12	24
-144			
7,2			
	-6,6		

.	1,3	-2,0	
-1,2			
		3	2,4
	-13		



IV. Rechengesetze für rationale Zahlen anwenden

10 <, > oder =? Schaffst du es ohne Rechnung?

a) $-7 \cdot (1,2 - 0,8) \square -4 \cdot 1,2 - 0,8$ b) $-3,5 + (-7,9) + 2,5 \square -3,5 + 2,5 - 7,9$
 c) $+3,2 - \left(\frac{1}{2} + 7,2\right) \square +3,2 + 7,2 - 0,5$ d) $(-14,2 + 17,1) \cdot (-2) \square 14,2 \cdot 2 + 17,1 \cdot 2$



11 Ergänze die fehlende Zahl.

a) $\square + 2 \cdot 0,6 = -2$ b) $1,5 + 2 \cdot \square = 6,5$
 c) $8,5 - \square \cdot 0,3 = 7,6$ d) $-4,5 \cdot \square + 2 = 11$
 e) $\square \cdot (0,6 - 2,1) = -6$ f) $1,8 : \square - 5 = 15$



12 Berechne.

$2,5 \cdot [-2,8 + 4,1 - (-1,8)] = \underline{\hspace{2cm}}$



Teil	Ich kann bei einfachen Aufgaben ...	Aufgaben	Kreuze an.		
			0–2	3–4	5–6
I.	rationale Zahlen ordnen und vergleichen.	1, 2, 3			
II.	rationale Zahlen addieren und subtrahieren.	4, 5, 6			
III.	rationale Zahlen multiplizieren und dividieren.	7, 8, 9			
IV.	Rechengesetze für rationale Zahlen anwenden.	10, 11, 12			