

1 Überlege. Kreuze die richtige Lösung an.

a) Am 23. November hatte es $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Am 7. Jänner war es 3-mal so kalt.

Wie viel Grad hatte es am 7. Jänner? ☐ $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ ☐ $12\text{ }^{\circ}\text{C}$ ☐ $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$

b) Am 24. Dezember hatte es $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Am 12. Februar war es nur halb so kalt.

Wie kalt war es am 12. Februar? ☐ $-16\text{ }^{\circ}\text{C}$ ☐ $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ☐ $4\text{ }^{\circ}\text{C}$

c) Am 29. November hatte es $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Am 20. Jänner war es 7-mal so kalt.

Wie kalt war es am 20. Jänner? ☐ $-14\text{ }^{\circ}\text{C}$ ☐ $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ☐ $-21\text{ }^{\circ}\text{C}$

2 1x1 mit negativen Zahlen

$(-3) \cdot (+4) = (-12)$ „Minus mal plus ergibt minus.“

a) $(-5) \cdot (+8) = \dots\dots\dots$ b) $(-6) \cdot (+9) = \dots\dots\dots$ c) $(-7) \cdot (+8) = \dots\dots\dots$

d) $(-9) \cdot (+9) = \dots\dots\dots$ e) $(-4) \cdot (+8) = \dots\dots\dots$ f) $(-3) \cdot (+4) = \dots\dots\dots$

g) $(-6) \cdot (+7) = \dots\dots\dots$ h) $(-5) \cdot (+7) = \dots\dots\dots$ i) $(-8) \cdot (+6) = \dots\dots\dots$

3 Rechne im Kopf.

$(+7) \cdot (-9) = (-63)$ „Plus mal minus ergibt minus.“

a) $(+9) \cdot (-4) = \dots\dots\dots$ b) $(+3) \cdot (-5) = \dots\dots\dots$ c) $(+6) \cdot (-6) = \dots\dots\dots$

d) $(+7) \cdot (-3) = \dots\dots\dots$ e) $(+8) \cdot (-8) = \dots\dots\dots$ f) $(+9) \cdot (-7) = \dots\dots\dots$

g) $(+5) \cdot (-11) = \dots\dots\dots$ h) $(+12) \cdot (-3) = \dots\dots\dots$ i) $(+15) \cdot (-2) = \dots\dots\dots$

4 Berechne

a) $(-103) \cdot (+16) =$ b) $(+89) \cdot (-12) =$ c) $(+34) \cdot (-25) =$ d) $(+123) \cdot (-34) =$

5 Multipliziere im Kopf.

$(-8) \cdot (-2) = (+16)$ „Minus mal minus ergibt plus.“

$(+8) \cdot (+2) = (+16)$ „Plus mal plus ergibt plus.“

a) $(-5) \cdot (-5) = \dots\dots\dots$ b) $(-9) \cdot (-12) = \dots\dots\dots$ c) $(+2) \cdot (+14) = \dots\dots\dots$

d) $(-2) \cdot (-5) = \dots\dots\dots$ e) $(+4) \cdot (+11) = \dots\dots\dots$ f) $(-15) \cdot (-3) = \dots\dots\dots$

g) $(-12) \cdot (-4) = \dots\dots\dots$ h) $(-13) \cdot (-4) = \dots\dots\dots$ i) $(+7) \cdot (+12) = \dots\dots\dots$

6 Ergänze die Vorzeichenregel.

a) $(+) \cdot (+) = \dots\dots\dots$ b) $(+) \cdot (-) = \dots\dots\dots$ c) $(-) \cdot (-) = \dots\dots\dots$ d) $(-) \cdot (+) = \dots\dots\dots$

Multiplizierst du zwei Zahlen mit gleichen Vorzeichen, so ist das Ergebnis immer positiv.

Multiplizierst du zwei Zahlen mit ungleichen Vorzeichen, so ist das Ergebnis immer negativ.

7 Beantworte die Rätselfrage.

- a) Mit welcher Zahl musst du $+7$ multiplizieren, um -42 zu erhalten?
 b) Mit welcher Zahl musst du -9 multiplizieren, um 36 zu erhalten?
 c) Mit welcher Zahl musst du -8 multiplizieren, um -64 zu erhalten?
 d) Mit welcher Zahl musst du $+5$ multiplizieren, um 45 zu erhalten?

8 Finde das Lösungswort.

Suche zu deinem Ergebnis den passenden Buchstaben.

- 1) $(-15) \cdot (-6) = \dots\dots\dots$ 2) $(+25) \cdot (-7) = \dots\dots\dots$
 3) $(-24) \cdot (+12) = \dots\dots\dots$ 4) $(+48) \cdot (-6) = \dots\dots\dots$
 5) $(+34) \cdot (+23) = \dots\dots\dots$ 6) $(-18) \cdot (+9) = \dots\dots\dots$
 7) $(-45) \cdot (-3) = \dots\dots\dots$ 8) $(+16) \cdot (-16) = \dots\dots\dots$
 9) $(-32) \cdot (+8) = \dots\dots\dots$ 10) $(-122) \cdot (-2) = \dots\dots\dots$
 11) $(+72) \cdot (-4) = \dots\dots\dots$

Lösungswort:

1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	----	----

A	-175
E	+244
H	+90
O	+135
P	-162
R	-288
T	-256
Y	+782

9 Multipliziere mit Dezimalzahlen. Vergiss das Komma nicht.

Überprüfe deine Rechnung mit dem Taschenrechner.

- a) $(-0,5) \cdot (-0,6) = \dots\dots\dots$ b) $(-0,9) \cdot (-1,2) = \dots\dots\dots$ c) $(-1,3) \cdot (+0,8) = \dots\dots\dots$
 d) $(+1,4) \cdot (-0,8) = \dots\dots\dots$ e) $(-0,7) \cdot (+1,5) = \dots\dots\dots$ f) $(-0,3) \cdot (+10) = \dots\dots\dots$

10 Dividiere im Kopf.

$(-400) : (+5) = (-80)$

$(+350) : (-5) = (-70)$

„Minus dividiert durch plus ergibt minus.“

„Plus dividiert durch minus ergibt minus.“

- a) $(+369) : (-3) = \dots\dots\dots$ b) $(-488) : (+2) = \dots\dots\dots$ c) $(-320) : (+8) = \dots\dots\dots$
 d) $(-630) : (+7) = \dots\dots\dots$ e) $(-648) : (+8) = \dots\dots\dots$ f) $(+819) : (-9) = \dots\dots\dots$
 g) $(-546) : (+6) = \dots\dots\dots$ h) $(+436) : (-4) = \dots\dots\dots$ i) $(-735) : (+7) = \dots\dots\dots$



11 Rechne im Kopf.

$$(-844) : (-4) = (+211)$$

„Minus dividiert durch minus ergibt plus.“

$$(+936) : (+3) = (+312)$$

„Plus dividiert durch plus ergibt plus.“

a) $(-721) : (-7) = \dots\dots\dots$

b) $(-567) : (-7) = \dots\dots\dots$

c) $(-963) : (-9) = \dots\dots\dots$

d) $(+846) : (+2) = \dots\dots\dots$

e) $(-4\,520) : (-5) = \dots\dots\dots$

f) $(+1\,242) : (+6) = \dots\dots\dots$

12 Ergänze die Vorzeichenregel.

a) $(-) : (-) = \dots\dots\dots$

b) $(-) : (+) = \dots\dots\dots$

c) $(+) : (+) = \dots\dots\dots$

d) $(+) : (-) = \dots\dots\dots$

Dividierst du zwei Zahlen mit gleichen Vorzeichen, so ist das Ergebnis immer positiv.**Dividierst du zwei Zahlen mit ungleichen Vorzeichen, so ist das Ergebnis immer negativ.****13** Verbinde mit der richtigen Lösung.

$(-8) : (-4) = \square$

$(-8) : (+4) = \square$

$(-8) \cdot (+4) = \square$

$(-8) \cdot (-4) = \square$

$\square (-2)$

$\square (-32)$

$\square (+32)$

$\square (+2)$

14 Multipliziere die Brüche.

$$\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(+\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{2}$$

1) Bestimme zuerst das Vorzeichen. $(-) \cdot (+) = (-)$ **2) Kürze, wenn möglich, und multipliziere $\frac{\text{Zähler} \cdot \text{Zähler}}{\text{Nenner} \cdot \text{Nenner}}$**

a) $\left(-\frac{3}{8}\right) \cdot \left(+\frac{4}{9}\right) =$

b) $\left(-\frac{2}{5}\right) \cdot \left(+1\frac{1}{14}\right) =$

c) $\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{8}{9}\right) =$

d) $\left(+\frac{6}{9}\right) \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) =$

e) $\left(+\frac{2}{7}\right) \cdot \left(+1\frac{3}{4}\right) =$

f) $\left(-\frac{4}{8}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) =$

15 Dividiere die Brüche.

$$\left(-\frac{3}{8}\right) : \left(+\frac{9}{4}\right) = -\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = -\frac{1}{6}$$

1) Bestimme das Vorzeichen. $(-) : (+) = (-)$ **2) Schreibe die Rechnung mit dem Kehrwert des zweiten Bruchs an.****3) Kürze vor dem Multiplizieren.**

a) $\left(-\frac{2}{4}\right) : \left(-\frac{6}{8}\right) =$

b) $\left(-\frac{3}{6}\right) : \left(+\frac{6}{9}\right) =$

c) $\left(-\frac{2}{7}\right) : \left(-\frac{6}{14}\right) =$

d) $\left(+1\frac{1}{4}\right) : \left(-1\frac{2}{3}\right) =$

e) $\left(-1\frac{1}{2}\right) : \left(-6\right) =$

f) $\left(+\frac{2}{5}\right) : \left(+\frac{4}{15}\right) =$

