

2.3 Multiplikation und Division rationaler Zahlen

► Grundwissen

Zwei rationale Zahlen mit gleichem Vorzeichen werden multipliziert bzw. dividiert, indem man die Beträge der Zahlen multipliziert bzw. dividiert. Das Vorzeichen des Ergebnisses ist „+“.

Beispiele: $+14 \cdot (+20) = +(14 \cdot 20) = \underline{\hspace{2cm}}$ $-22 : (-11) = \underline{\hspace{2cm}} (\underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$

Zwei rationale Zahlen mit verschiedenen Vorzeichen werden multipliziert bzw. dividiert, indem man die Beträge der Zahlen multipliziert bzw. dividiert. Das Vorzeichen des Ergebnisses ist „-“.

Beispiele: $+21 \cdot (-7) = -(21 \cdot 7) = \underline{\hspace{2cm}}$ $-36 : (+3) = \underline{\hspace{2cm}} (\underline{\hspace{2cm}}) = \underline{\hspace{2cm}}$

► Auftrag: Ergänze.

Trainieren



1 Multipliziere.

a) $+8 \cdot (-4) = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $-5 \cdot (-12) = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $+66 \cdot (+3) = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $-65 \cdot (-4) = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $(-9,9) \cdot (-0,2) = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $(-2,5) \cdot (0,7) = \underline{\hspace{2cm}}$

g) $\frac{4}{5} \cdot \left(-\frac{15}{8}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$

h) $\left(-\frac{4}{9}\right) \cdot \left(-\frac{3}{8}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$



2 Dividiere.

a) $-36 : (-4) = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $+200 : (+50) = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $-360 : (+120) = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $610 : (-61) = \underline{\hspace{2cm}}$

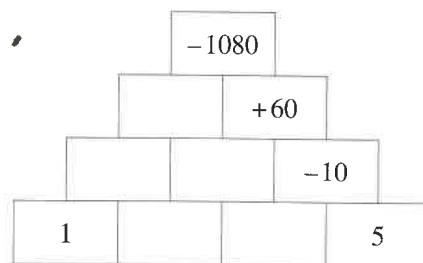
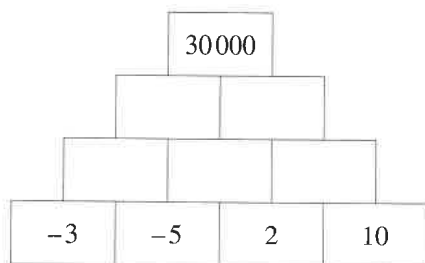
e) $(-0,9) : (0,03) = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $(-0,36) : (-60) = \underline{\hspace{2cm}}$

g) $\left(-\frac{3}{4}\right) : \left(-\frac{1}{2}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$

h) $(40,5) : (-0,9) = \underline{\hspace{2cm}}$

3 Ergänze die fehlenden Zahlen in den Multiplikationsmauern.



4 Entscheide, ob das Ergebnis „kleiner als Null“ oder „größer als Null“ ist.

a) $-99 \cdot (-2) \cdot 200 : (+50) \underline{\hspace{2cm}}$

b) $-396 : (-3) \cdot 256 : (-55) \underline{\hspace{2cm}}$

c) $-458 : (-2) \cdot 295 : (-25) \underline{\hspace{2cm}}$

d) $99 \cdot (-2) : 200 \cdot 50 \underline{\hspace{2cm}}$

e) $-789 \cdot (-13) \cdot (-262) : (-3) \underline{\hspace{2cm}}$

f) $-574 \cdot (-17) : 20 : (-5) \underline{\hspace{2cm}}$