

Rationale Zahlen multiplizieren

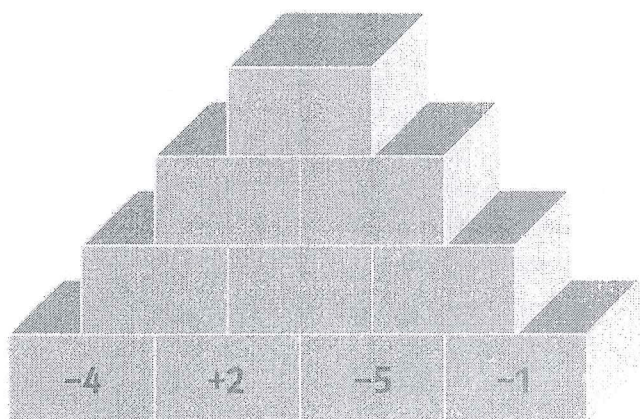
1 Fülle die Tabellen aus.

a)	$(+9) \cdot (-4)$	$(-5) \cdot (+6)$	$(+4) \cdot (+13)$	$(-7) \cdot (-8)$	$(-12) \cdot (+5)$	$(-17) \cdot (-8)$
Produkt der Beträge	$9 \cdot 4 = 36$					
Vorzeichen des Produkts	$-$					
Ergebnis	-36					

b) \cdot	$+5$	-4	$+12$	-8	
-3					
-8					
$+9$					
				$+40$	
-15					$+45$

c) \cdot	$+3$	$-\frac{2}{3}$	
$-\frac{1}{2}$			
$+7$			
$+\frac{1}{4}$			$-\frac{3}{20}$
$-\frac{2}{5}$			
	$+1\frac{5}{7}$		

2 Vervollständige den Multiplikationsturm.



3 Kleiner, größer oder gleich? Setze $<$, $=$ oder $>$.

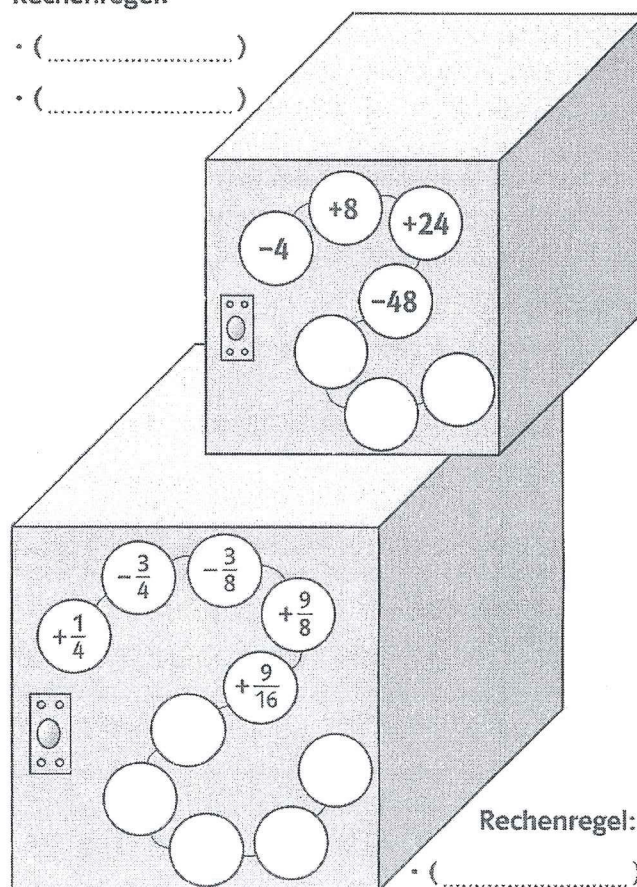
- a) $3 \cdot (-4)$ ☐ $(-3) \cdot (+4)$
 b) $(-7) \cdot (+13)$ ☐ $(+7) \cdot (-13)$
 c) $(+15) \cdot (+9)$ ☐ $(-15) \cdot (-9)$
 d) $(-14) \cdot (-6)$ ☐ $(-6) \cdot (+14)$
 e) $(+9) \cdot (-7)$ ☐ $(-8) \cdot (+10)$
 f) $(-12) \cdot (-4)$ ☐ $(+8) \cdot (+6)$
 g) $(-17) \cdot (+3)$ ☐ $(+4) \cdot (-16)$
 h) $(+7) \cdot (-13)$ ☐ $(-15) \cdot (+6)$

4 Knack den Tresor!

Finde die Rechenregel und ergänze die Zahlen.

Rechenregel:

- $\cdot (\dots)$
 $\cdot (\dots)$



Rechenregel:

- $\cdot (\dots)$
 $\cdot (\dots)$

Ganze Zahlen – Multiplikation

Aufgabe 1

a) $(+3) \cdot (+5)$
e) $(-4) \cdot (-12)$

b) $(+7) \cdot (-8)$
f) $(+2) \cdot (-3)$

c) $(-5) \cdot (-10)$
g) $(+9) \cdot (+11)$

d) $(-6) \cdot (+9)$
h) $(-8) \cdot (-7)$

Aufgabe 2

a) $(-12) \cdot (-9)$
e) $(+21) \cdot (+13)$

b) $(-6) \cdot (+13)$
f) $(+9) \cdot (-25)$

c) $(+12) \cdot (+20)$
g) $(-33) \cdot (-6)$

d) $(+17) \cdot (-15)$
h) $(-44) \cdot (+7)$

Aufgabe 3

·	-11	+23	-15	+18
-8				
-6				
+8				
+9				
-15				

·	-12	-44	+16	+22
+40				
-60				
-11				
+2				
-13				

Aufgabe 4

Gilt das Kommutativgesetz bezüglich der Multiplikation ganzer Zahlen?
Überprüfe mit Hilfe der folgenden Aufgaben.

a) $(-6) \cdot (+13)$
c) $(+12) \cdot (-11)$

$(+13) \cdot (-6)$
 $(-11) \cdot (+12)$

b) $(-9) \cdot (-8)$
d) $(-3) \cdot (+12)$

$(-8) \cdot (-9)$
 $(+12) \cdot (-3)$

Ganze Zahlen – Division

Aufgabe 1

- a) $(+48) : (+8)$ b) $(-49) : (-7)$ c) $(+36) : (-18)$ d) $(-8) : (+2)$
 e) $(+16) : (-2)$ f) $(+32) : (+8)$ g) $(-24) : (-6)$ h) $(-25) : (+5)$

Aufgabe 2

- a) $(+88) : (-11)$ b) $(-72) : (-18)$ c) $(+65) : (+13)$ d) $(-44) : (+11)$
 e) $(-330) : (-15)$ f) $(+440) : (+8)$ g) $(-264) : (+6)$ h) $(-675) : (+25)$

Aufgabe 3

:	-2	+4	-12	+6
+24				
-36				
-144				
+48				
-432				

:	+5	+15	-25	-3
-75				
+300				
-225				
-150				
+525				

Aufgabe 4

$<$, $>$ oder $=$?

- a) $(-15) : (+5) \square (+15) : (-5)$ b) $(+72) : (-12) \square (-108) : (+18)$
 c) $(-32) : (-8) \square (-27) : (+9)$ d) $(+140) : (+7) \square (+160) : (-8)$
 e) $(+144) : (-12) \square (-156) : (-13)$ f) $(+320) : (-20) \square (-500) : (-25)$

Aufgabe 5

- a) $[(-12) : (-6)] : (-1)$ b) $(-132) : [(-44) : (+11)]$ c) $(-220) : [(-45) : (-9)]$
 d) $(+135) : [(-45) : (15)]$ e) $[(-273) : (+13)] : (-7)$ f) $[(-470) : (-5)] : (-47)$
 g) $(+600) : [(+300) : (-25)]$ h) $(-24) : [(+72) : (-3)]$ i) $[(-256) : (-16)] : (+4)$

Rationale Zahlen

Multiplizieren und Dividieren

Aufgabe:

- a) Löse die folgenden Multiplikationen und Divisionen auf der Rückseite oder in deinem Heft.
 b) Zur Kontrolle: Male die Kästchen mit den Rechnungen in unterschiedlichen Farben an; die Kästchen mit den Lösungen malst du anschließend in den entsprechend gleichen Farben an

SCHULÜBUNG	
$\left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(+4\frac{2}{5}\right) =$	-7
$\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-8\frac{1}{3}\right) =$	$\frac{5}{8}$
$(-14) \cdot \left(-\frac{5}{6}\right) =$	$\frac{1}{6}$
$\left(+1\frac{5}{7}\right) : \left(-\frac{4}{7}\right) =$	$-2\frac{1}{5}$
$\left(-2\frac{1}{8}\right) : \frac{5}{6} =$	$10\frac{1}{2}$
$(-9) : \left(-\frac{6}{7}\right) =$	-12
$\left[\left(-\frac{7}{8}\right) \cdot \left(+\frac{1}{3}\right)\right] \cdot \left(-\frac{4}{7}\right) =$	-3
$\left(-1\frac{5}{7}\right) \cdot \left[\left(-1\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-2\frac{1}{3}\right)\right] =$	$-2\frac{11}{20}$
$\left[\left(-\frac{6}{7}\right) : \left(+\frac{3}{8}\right)\right] : \left(+\frac{4}{21}\right) =$	$6\frac{1}{4}$
$\left(+\frac{2}{3}\right) : \left[\left(-1\frac{1}{3}\right) : (-1,25)\right] =$	$11\frac{2}{3}$

HAUSÜBUNG	
$\left(-1\frac{1}{5}\right) \cdot \left(-1\frac{7}{8}\right) =$	$\frac{1}{2}$
$\frac{2}{3} \cdot \left(-3\frac{1}{2}\right) =$	$-\frac{3}{4}$
$\left(-\frac{3}{5}\right) \cdot (+11) =$	8
$\left(-5\frac{1}{3}\right) : \left(-1\frac{1}{9}\right) =$	$-6\frac{3}{5}$
$\left(+\frac{15}{16}\right) : \left(-1\frac{1}{4}\right) =$	$2\frac{1}{4}$
$\left(-\frac{4}{5}\right) : 5 =$	$-1\frac{2}{15}$
$\left[\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(+\frac{6}{5}\right)\right] \cdot \left(-\frac{5}{8}\right) =$	$-2\frac{1}{3}$
$\left[\left(+\frac{7}{9}\right) \cdot \left(-\frac{1}{7}\right)\right] \cdot (+3) =$	$-\frac{4}{25}$
$(+12) : \left[\left(-\frac{3}{4}\right) : \left(-\frac{1}{2}\right)\right] =$	$4\frac{4}{5}$
$\left[\left(+1\frac{9}{8}\right) : \left(-\frac{3}{4}\right)\right] : (+2,5) =$	$-\frac{1}{3}$