

## ■ Wiederholung: Rationale Zahlen – Multiplizieren, Dividieren, Vorrangregeln, Rechengesetze

### 1■■■ Rationale Zahlen multiplizieren

1.  $(+3) \cdot (+4)$  2.  $(-5) \cdot (+6)$  3.  $(-8) \cdot (-2)$  4.  $(+9) \cdot (-7)$   
5.  $-10 \cdot 0,5$  6.  $-3,5 \cdot 2$  7.  $(-2/3) \cdot (9/4)$   
8.  $(3/5) \cdot (-15)$  9.  $(-1,2) \cdot (-2,5)$  10.  $(-0,4) \cdot 8$

■ Merke: Zwei Minuszeichen ergeben ein Plus!

### 2■■■ Rationale Zahlen dividieren

1.  $(+12) : (+3)$  2.  $(-16) : (-4)$  3.  $(-20) : (+5)$  4.  $(+15) : (-3)$   
5.  $-2,4 : 0,6$  6.  $(-9/10) : (3/5)$  7.  $(2/3) : (-1/6)$   
8.  $(-7,2) : (-1,2)$  9.  $(-25) : 5$  10.  $0 : (-8)$

■ Tipp: Zweiten Bruch umdrehen – dann multiplizieren!

### 3■■■ Vorrangregeln

1.  $4 + 3 \cdot 2$  2.  $(4 + 3) \cdot 2$  3.  $-6 + (-3) \cdot 5$  4.  $(-2) \cdot 4 + 10$   
5.  $12 : 3 + (-4)$  6.  $8 - 2 \cdot (3 + 1)$  7.  $(-10) + (5 \cdot 3)$   
8.  $(7 - 9) \cdot (-2)$  9.  $2 + 3 \cdot (4 - 6)$

■ Merksatz: Punktrechnung vor Strichrechnung – Klammern zuerst!

### 4■■■ Rechengesetze

Gesetz	Erklärung	Beispiel
Kommutativgesetz	Reihenfolge egal (bei +, ·)	$a \cdot b = b \cdot a$
Assoziativgesetz	Klammern dürfen verschoben werden	$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$
Distributivgesetz	Ausmultiplizieren / Ausklammern	$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$

1. Prüfe:  $3 \cdot (-4) = (-4) \cdot 3$  2.  $(2 \cdot 5) \cdot (-3) = 2 \cdot (5 \cdot (-3))$   
3. Wende das Distributivgesetz an:  $4 \cdot (3 + (-2))$  4.  $(-5) \cdot (7 + 2)$   
5.  $(-6) \cdot 3 + (-6) \cdot (-2)$  6.  $(-3) \cdot 8 + (-3) \cdot (-2)$   
7.  $2 \cdot (5 + (-1))$  8.  $(-7) \cdot 4 = 4 \cdot (-7)$   
9.  $(-2) \cdot (3 + (-4))$  10.  $(-2) \cdot (3 \cdot (-1)) = ((-2) \cdot 3) \cdot (-1)$

### ■ Selbstkontrolle

Bereich	0–3	4–7	8–10
Multiplizieren			
Dividieren			
Vorrangregeln			
Rechengesetze			

■ Tipp: Rechnet zu zweit und überprüft euch gegenseitig! Markiert Aufgaben, die euch schwerfallen – die sind wichtig für die Klassenarbeit.