

Rationale Zahlen

Name: _____

Datum: _____

Addition mit Vorzeichen

Gleiches Vorzeichen: Beträge addieren und das Vorzeichen beibehalten. Verschiedene Vorzeichen: kleineren Betrag vom größeren abziehen.

Subtraktion

Subtrahieren heißt, die Gegenzahl zu addieren: $a - b = a + (-b)$. Achte danach wieder auf die Vorzeichen.

1

Addition

Berechne die Summen.

- | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| a) $(-63) + (+12)$
_____ | b) $(-55) + (-62)$
_____ | c) $(+84) + (+99)$
_____ |
| d) $(+77) + (-43)$
_____ | e) $(-76) + (+51)$
_____ | f) $(-13) + (-111)$
_____ |
| g) $(+31) + (+69)$
_____ | h) $(+112) + (-88)$
_____ | i) $(-55) + (-34)$
_____ |
| j) $(+112) + (-344)$
_____ | k) $(+284) + (-177)$
_____ | l) $(-813) + (-139)$
_____ |
| m) $(+198) + (+288)$
_____ | n) $(-188) + (+212)$
_____ | o) $(-666) + (+196)$
_____ |
| p) $(-485,8) + (-166,9)$
_____ | q) $(+988,7) + (-199,9)$
_____ | r) $(-311,8) + (-212,2)$
_____ |
| s) $(-12,7) + (+38,43)$
_____ | t) $(-26) + (-87,67)$
_____ | u) $(-9,099) + (+9,99)$
_____ |
| v) $(+2/5) + (-1/3)$
_____ | w) $(-5/12) + (+3 \frac{3}{8})$
_____ | x) $(-2/3) + (-3/7)$
_____ |

Subtraktion und Rechenketten

2

Subtraktion

Berechne die Differenzen.

a) $(+45) - (+35)$

b) $(-22) - (-66)$

c) $(-33) - (+55)$

d) $(-11) - (+66)$

e) $(-51) - (-88)$

f) $(+81) - (-19)$

g) $(+255) - (-183)$

h) $(-188) - (+226)$

i) $(+397) - (+456)$

j) $(-488) - (+712)$

k) $(-378) - (+455)$

l) $(+566) - (-812)$

m) $(-344,5) - (-298,8)$

n) $(+720,4) - (-556,5)$

o) $(-344,1) - (+559,9)$

p) $(-0,985) - (+0,9)$

q) $(-11) - (-4,27)$

r) $(-0,087) - (-7,08)$

s) $(+7/9) - (+5/12)$

t) $(-5/6) - (+2 \frac{1}{9})$

u) $(-2/7) - (-1 \frac{3}{5})$

3

Rechenketten

Berechne Schritt für Schritt.

a) $(+23) + (+44) + (-12)$

b) $(-17) + (-12) + (-55)$

c) $(-50) + (+20) + (-4)$

d) $(+66) + (-16) + (+19)$

e) $(+72) + (-48) + (-12)$

f) $(+55) + (-22) + (-33)$

g) $(-36,8) - (-4,6) + (+6,4)$

h) $(+1,6) - (-1,7) - (-3,2)$

i) $(-9,9) + (-6,5) - (+0,33)$

Gemischte Aufgaben

4

Geschickt rechnen

Berechne. Nutze sinnvolle Zwischenschritte.

a) $(-4,07) + (+3,1)$

b) $(+963) - (-963)$

c) $-3,2 + 19,53 - 34 + 18,5$

d) $(+3 \frac{1}{2}) - (+7 \frac{3}{4})$

e) $(-11 \frac{3}{7}) - (+6,25)$

f) $2 \frac{3}{4} - 3 \frac{2}{8} + (-4 \frac{3}{8}) - (-1 \frac{5}{12})$

g) $(+13) - (+5) + (-8) - (-11) + (+1)$

h) $-11 + 12 - 13 + 24 - 15 + 16 - 27$

i) $(-9845) + 7652 + (-6234) + (+9876)$

j) $(-7,1) - (-8,8) + (-3,3) - (+5,9) + (+1,3)$

k) $-2 + 3 - 9 + 18 - 24 - 15$

l) $-5 - 3 - 8 - 22 - 44 + 55$

m) $-73 - 7 + 28 + 33 - 44 + 15$

n) $812 - 944 - 100 - 155 - 200 + 33$

o) $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{3}{6} + \frac{4}{9} - \frac{5}{18}$

p) $-2 \frac{1}{2} - 0,75 + 1 \frac{1}{4} - \frac{3}{5} + 0,6$

5

Kontostand

Stelle zuerst eine passende Rechnung auf.

Herr Müllers Konto weist ein Guthaben von 92,00 Euro aus. Auf dem nächsten Kontoauszug sind die Buchungen +15,00 Euro, -100,00 Euro, +250,00 Euro und -450,00 Euro notiert. Wie hoch ist der Kontostand?

Temperaturen und Zahlzeichen

6 Temperaturen

Fülle die fehlenden Werte aus.

Anfangstemperatur	Temperaturänderung	Endtemperatur
+5 °C	+17 Grad	
+24 °C		+9 °C
+11 °C	-8 Grad	
+5 °C		-4 °C

7 Vorzeichen und Zahlen ergänzen

Setze in jedes Kästchen die passende Zahl mit Vorzeichen ein.

a) $\square 25 + (\square 17) = 8$

b) $\square 88 + (\square 33) = 55$

c) $\square 45 - (\square 28) = -17$

d) $\square 45 - (\square 28) = +17$

8 Additionstabeln

Vervollständige beide Tabellen.

+	-2	+3	0	-5	+7
+8					
-4					
-12					
+9					
+8					

+	+12	-13	-4	+5	-22
+44					
-55					
-35					
-12					
+66					

Subtraktionstabellen

9

Tabellen vervollständigen

Senkrecht steht der Minuend, waagrecht der Subtrahend.

-	-5	0	+8	-9	-11
-5					
+8					
+12					
-3					
-10					

Merke

In jedes Feld gehört: Wert am linken Rand minus Wert am oberen Rand.

-	-22	-33	+45	-66	+21
+40					
-33					
-40					
+12					
-50					

Platzhalter bestimmen

10

Addition

Bestimme x , sodass eine wahre Aussage entsteht.

a) $x + (-4) = (-5)$

b) $x + (+6) = (-12)$

c) $(-18) + x = (-45)$

d) $(-12) + x = (+45)$

e) $(-24) + (-33) = x$

f) $x + (+55) = (-128)$

g) $x = (-17) + (-99)$

h) $(-88) + x = (+12)$

i) $x = (+33) + (-1)$

j) $x + (-82) = (+44)$

k) $(-33) + x = (+33)$

l) $(-7) + (-88) = x$

11

Subtraktion

Bestimme x , sodass eine wahre Aussage entsteht.

a) $(+3) - x = (-12)$

b) $x - (-22) = (+49)$

c) $(+68) - x = (-44)$

d) $(-22) - x = (-33)$

e) $x - (+89) = (-19)$

f) $x - (+33) = (+55)$

g) $(+13) - x = (-44)$

h) $(+44) - x = (-78)$

i) $x - (-18) = (-22)$

j) $(-5) - x = (+33)$

k) $x - (-44) = (+89)$

l) $(+22) - x = (+3)$

Wahr oder falsch?

12

Additionen prüfen

Kreuze an und berichtige falsche Aussagen.

a) $(+8) + (-4) < (-3) + (+6)$ ☐ wahr ☐ falsch

b) $(-14) + (-28) = (+16) + (-58)$ ☐ wahr ☐ falsch

c) $(-18) + (-26) > (-56) + (+15)$ ☐ wahr ☐ falsch

d) $(+88) + (-77) > (-55) + (+65)$ ☐ wahr ☐ falsch

e) $(-44) + (-56) = (+110) + (+20)$ ☐ wahr ☐ falsch

f) $(+33) + (-22) < (-45) + (+75)$ ☐ wahr ☐ falsch

g) $(+22) + (-31) > (-5) + (-22)$ ☐ wahr ☐ falsch

h) $(-7) + (-18) > (-44) + (+3)$ ☐ wahr ☐ falsch

13

Subtraktionen prüfen

Kreuze an und berichtige falsche Aussagen.

a) $(-12) - (-12) = (+13) - (-13)$ ☐ wahr ☐ falsch

b) $(-29) - (+44) = (+42) - (-28)$ ☐ wahr ☐ falsch

c) $(-3) < (-5) - (-12)$ ☐ wahr ☐ falsch

d) $(-15) - (-8) > (-22)$ ☐ wahr ☐ falsch

e) $(-5) < (+12) - (+18)$ ☐ wahr ☐ falsch

f) $(+69) - (+49) = (+20)$ ☐ wahr ☐ falsch

g) $(-5) = (-12) - (-17)$ ☐ wahr ☐ falsch

h) $(+16) - (+47) = (-41)$ ☐ wahr ☐ falsch

Lösungen: Grundrechenarten

1 Addition

Ergebnisse zu Aufgabe 1.

a) -51	b) -117	c) 183	d) 34
e) -25	f) -124	g) 100	h) 24
i) -89	j) -232	k) 107	l) -952
m) 486	n) 24	o) -470	p) -652,7
q) 788,8	r) -524	s) 25,73	t) -113,67
u) 0,891	v) $\frac{1}{15}$	w) $2\frac{23}{24}$	x) $-1\frac{2}{21}$

2 Subtraktion

Ergebnisse zu Aufgabe 2.

a) 10	b) 44	c) -88
d) -77	e) 37	f) 100
g) 438	h) -414	i) -59
j) -1200	k) -833	l) 1378
m) -45,7	n) 1276,9	o) -904
p) -1,885	q) -6,73	r) 6,993
s) $\frac{13}{36}$	t) $-2\frac{17}{18}$	u) $1\frac{11}{35}$

Lösungen: Gemischte Aufgaben

3 Rechenketten

Ergebnisse zu Aufgabe 3.

- | | | |
|----------|--------|-----------|
| a) 55 | b) -84 | c) -34 |
| d) 69 | e) 12 | f) 0 |
| g) -25,8 | h) 6,5 | i) -16,73 |

4 Geschickt rechnen

Ergebnisse zu Aufgabe 4.

- | | | | |
|--------------|-------------|---------|-----------|
| a) -0,97 | b) 1926 | c) 0,83 | d) -4 1/4 |
| e) -17 19/28 | f) -3 11/24 | g) 12 | h) -14 |
| i) 1449 | j) -6,2 | k) -29 | l) -27 |
| m) -48 | n) -554 | o) 5/6 | p) -2 |

5 Kontostand

Rechenweg und Ergebnis.

$$92 + 15 - 100 + 250 - 450 = -193$$

Der Kontostand beträgt -193,00 Euro.

Lösungen: Temperaturen und Addition

6 Temperaturen

Vollständig ausgefüllte Tabelle.

Anfangstemperatur	Temperaturänderung	Endtemperatur
+5 °C	+17 Grad	+22 °C
+24 °C	-15 Grad	+9 °C
+11 °C	-8 Grad	+3 °C
+5 °C	-9 Grad	-4 °C

7 Vorzeichen ergänzen

Die eingesetzten Vorzeichen sind farblich hervorgehoben.

a) $(+25) + (-17) = 8$

b) $+88 + (-33) = 55$

c) $(-45) - (-28) = -17$

d) $(+45) - (+28) = +17$

8 Additionstabeln

Jede Zelle enthält Zeilenwert plus Spaltenwert.

+	-2	+3	0	-5	+7
+8	+6	+11	+8	+3	+15
-4	-6	-1	-4	-9	+3
-12	-14	-9	-12	-17	-5
+9	+7	+12	+9	+4	+16
+8	+6	+11	+8	+3	+15

+	+12	-13	-4	+5	-22
+44	+56	+31	+40	+49	+22
-55	-43	-68	-59	-50	-77
-35	-23	-48	-39	-30	-57
-12	0	-25	-16	-7	-34
+66	+78	+53	+62	+71	+44

Lösungen: Subtraktionstafeln

9

Tabellen

Zeilenwert minus Spaltenwert.

-	-5	0	+8	-9	-11
-5	0	-5	-13	+4	+6
+8	+13	+8	0	+17	+19
+12	+17	+12	+4	+21	+23
-3	+2	-3	-11	+6	+8
-10	-5	-10	-18	-1	+1

-	-22	-33	+45	-66	+21
+40	+62	+73	-5	+106	+19
-33	-11	0	-78	+33	-54
-40	-18	-7	-85	+26	-61
+12	+34	+45	-33	+78	-9
-50	-28	-17	-95	+16	-71

Lösungen: Platzhalter

10

Addition

Lösungen für x.

a) $x = -1$

b) $x = -18$

c) $x = -27$

d) $x = 57$

e) $x = -57$

f) $x = -183$

g) $x = -116$

h) $x = 100$

i) $x = 32$

j) $x = 126$

k) $x = 66$

l) $x = -95$

11

Subtraktion

Lösungen für x.

a) $x = 15$

b) $x = 27$

c) $x = 112$

d) $x = 11$

e) $x = 70$

f) $x = 88$

g) $x = 57$

h) $x = 122$

i) $x = -40$

j) $x = -38$

k) $x = 45$

l) $x = 19$

Lösungen: Wahr oder falsch?

12

Additionen

Bei falschen Aussagen steht die richtige Beziehung dahinter.

a) falsch: $4 > 3$ b) wahr: $-42 = -42$ c) falsch: $-44 < -41$ d) wahr: $11 > 10$ e) falsch: $-100 \neq 130$ f) wahr: $11 < 30$ g) wahr: $-9 > -27$ h) wahr: $-25 > -41$

13

Subtraktionen

Bei falschen Aussagen steht die richtige Beziehung dahinter.

a) falsch: $0 \neq 26$ b) falsch: $-73 \neq 70$ c) wahr: $-3 < 7$ d) wahr: $-7 > -22$ e) falsch: $-5 > -6$ f) wahr: $20 = 20$ g) falsch: $-5 \neq 5$ h) falsch: $-31 \neq -41$