



Herausfordernde Aufgaben zu Addieren und Subtrahieren in vereinfachter Schreibweise, S. 32

1. Erkläre, wie hier jeweils gerechnet worden ist! Überprüfe, ob die Rechnungen stimmen!

- a. $-9 - 7 = - (9 + 7) = -16$
- b. $-12 - 14 = - (12 + 14) = -26$
- c. $5 - 8 = - (8 - 5) = -3$
- d. $17 - 25 = - (25 - 17) = -8$
- e. $-6 + 3 = - (6 - 3) = -3$

2. Berechne!

- a. $(+6) - (-9) + (+13) + (-18) - (+10) =$
- b. $(-2) + (-17) - (-13) + (+8) + (-11) =$
- c. $(+27) + (-31) - (-18) - (+14) + (+9) =$
- d. $(-15) + (+24) - (+9) - (-17) + (-5) =$

3. Vereinfache!

- a. $(+5) - [(-3) + (-5) - (+8)] =$
- b. $[(+6) - (-8)] + [(-3) + (-5)] =$
- c. $[(-5) - (+7)] - [(+6) + (-3)] =$
- d. $(+3) - [(-7) - (+5)] - (-9) =$
- e. $[(-16) + (-13)] + [(-25) + (+18)] =$
- f. $(+43) - [(-25) - (-36) - (+29)] =$





4. Berechne!

- $-6 + [5 - (-3 + 8)] =$
- $[(3 - 8) - 6] - [5 - (9 + 2)] =$
- $-3 - [-5 + (3 - 9)] - (5 + 7) =$
- $-12 - [17 + (-3 + 18) - (-12 + 9)] =$

5. Im Laufe eines Tages werden auf einem Konto folgende Buchungen (Einzahlungen und Auszahlungen) durchgeführt: -273 € , $+126 \text{ €}$, -53 € , -212 € , $+365 \text{ €}$, $+1315 \text{ €}$, -759 €

- Wie hat sich der Kontostand insgesamt verändert?
- Der alte Kontostand war $+2758 \text{ €}$. Wie groß ist der neue Kontostand?
- Der neue Kontostand beträgt nun -1128 € . Wie groß war der alte Kontostand?

6. Gib ohne zu rechnen an, ob die Behauptung richtig oder falsch ist! Begründe deine Entscheidung und stelle die falschen Behauptungen richtig!

- $(-12) + (-13) > (-12) - (+14)$
- $(+17) - (-17) > (+17) + (+17)$
- $0 - 15 < 0 - 16$
- $-18 - 22 = -22 - 18$

7. Berechne!

- $|-5| - (+5) - (-5) =$
- $|+3| - (-8) - |-7| - (+9) =$
- $|-6| + (+3) - |+9| - |-2| =$
- $|-58| - |-34| + |+41| + |-27| =$
- $|+26| + |+36| - (+36) =$
- $|-12| - (+18) - |+14| =$





Lösungen

1. Alle Rechnungen sind richtig.

- a. Man subtrahiert eine negative Zahl von einer negativen Zahl, indem man die Beträge addiert und vor das Ergebnis ein Minuszeichen setzt.
- b. Man subtrahiert eine negative Zahl von einer negativen Zahl, indem man die Beträge addiert und vor das Ergebnis ein Minuszeichen setzt.
- c. Man subtrahiert eine größere positive Zahl von einer kleineren positiven Zahl, indem man die kleinere positive Zahl von der größeren positiven Zahl subtrahiert und vor das Ergebnis ein Minuszeichen setzt.
- d. Man subtrahiert eine größere positive Zahl von einer kleineren positiven Zahl, indem man die kleinere positive Zahl von der größeren positiven Zahl subtrahiert und vor das Ergebnis ein Minuszeichen setzt.
- e. Man addiert eine dem Betrag nach kleinere positive Zahl zu einer dem Betrag nach größerer negativer Zahl, indem man die Beträge subtrahiert und vor das Ergebnis ein Minuszeichen setzt.

2.

- a. 0
- b. -9
- c. 9
- d. 12

3.

- a. 21
- b. 6
- c. -15
- d. 24
- e. -36
- f. 61

4.

- a. -6
- b. -5
- c. -4
- d. -47

5.

- a. Der Kontostand hat sich um 509 € vermehrt.
- b. Der neue Kontostand beträgt 3267 €.
- c. Der alte Kontostand betrug -1637 €.

6.

- a. Richtig, $-13 > -14$
 - b. Falsch, es müsste ein Gleichheitszeichen sein, da $-(-17) = +17$.
 - c. Falsch, da $-15 > -16$
 - d. Richtig, da bei $(-18) + (-22) = (-22) + (-18)$ das Vertauschungsgesetz gilt.
- a. 5
 - b. -5
 - c. -2
 - d. 92
 - e. 26
 - f. -20

7.

