

## Wissen (Addition von rationalen Zahlen)

Bei **gleichen** Vorzeichen:

1. Nimm das gemeinsame Vorzeichen
2. Addiere die Beträge

Bei **unterschiedlichen** Vorzeichen:

1. Nimm das Vorzeichen der Zahl mit dem größeren Betrag.
2. Ziehe vom größeren Betrag den kleineren ab.

## Übungsaufgaben

① Sortiere die Zahlen nach ihren Beträgen. Beginne mit dem kleinsten Betrag. (1-7)

3

0

-5,2

+5

5,22

-2

-6,4

② Berechne!

a)  $(-0,3) + (-5,9) = \square$

d)  $(5,4) + (-6,7) = \square$

g)  $(0,9) + (0,2) = \square$

b)  $(-6,8) + (-7,3) = \square$

e)  $(-4,1) + (8,9) = \square$

h)  $(1,6) + (5,2) = \square$

c)  $(5,6) + (7,4) = \square$

f)  $(6,6) + (-1,7) = \square$

i)  $(-5,6) + (0,1) = \square$

③ Berechne!

a)  $(9,6) + (\square) = (6)$

d)  $(-0,4) + (\square) = (6)$

g)  $(-0,5) + (\square) = (-7)$

b)  $(\square) + (4,1) = (5)$

e)  $(-8,8) + (\square) = (-1)$

h)  $(\square) + (7,0) = (2)$

c)  $(\square) + (4,4) = (6)$

f)  $(0,3) + (\square) = (5)$

i)  $(\square) + (4,8) = (5)$

## Wissen (Subtraktion von rationalen Zahlen)

Eine rationale Zahl  $b$  wird von einer rationalen Zahl  $a$  subtrahiert, indem man zu  $a$  die **Gegenzahl von  $b$**  addiert.

$$a - b = a + (-b)$$

## Übungsaufgaben

☺① Gib die Gegenzahl an!

a) Die Gegenzahl von  ist -9,93.

d) Die Gegenzahl von  ist 7,81.

b) Die Gegenzahl von 8,90 ist .

e) Die Gegenzahl von -2,50 ist .

c) Die Gegenzahl von  ist 1,80.

f) Die Gegenzahl von -5,81 ist .

☺② Berechne!

a)  $(-1,8) - (-2,8) = (-1,8) +  =$

d)  $(-2,1) - (-0,5) = (-2,1) +  =$

b)  $(-3,2) - (2,4) = (-3,2) +  =$

e)  $(-2,5) - (-7,1) = (-2,5) +  =$

c)  $(-8,3) - (-7,7) = (-8,3) +  =$

f)  $(-8,1) - (-0,6) = (-8,1) +  =$

☺③ Es gibt rationale Zahlen  $a$ , für die gilt:  $a > 0$

wahr

falsch

☺ Für alle rationalen Zahlen  $a$  gilt:  $-a(-a) = 0$

wahr

falsch

☺ Für alle rationalen Zahlen  $a$  und  $b$  gilt:  
 $a - b \geq 0$

wahr

falsch

☺ Es gibt rationale Zahlen  $a$  und  $b$ , für die gilt:  
 $a + b < 0$

wahr

falsch

☺④ Ein Fahrstuhl startet im Erdgeschoss. Er fährt zuerst 5 Stockwerke abwärts, danach 3 Stockwerke aufwärts und anschließend wieder sechs Stockwerke abwärts.

a) Gib eine Rechnung zur Bestimmung des aktuellen Stockwerks an.

b) Berechne das aktuelle Stockwerk.
