

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) $(-0,3) + (-5,9) =$

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

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

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

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

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

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

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

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

③ Berechne!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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) $(-1,8) - (-2,8) = (-1,8) + \square = \square$ d) $(-2,1) - (-0,5) = (-2,1) + \square = \square$
b) $(-3,2) - (2,4) = (-3,2) + \square = \square$ e) $(-2,5) - (-7,1) = (-2,5) + \square = \square$
c) $(-8,3) - (-7,7) = (-8,3) + \square = \square$ f) $(-8,1) - (-0,6) = (-8,1) + \square = \square$

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:
 $a - b > 0$

- ☐ 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.

- Gib eine Rechnung zur Bestimmung des aktuellen Stockwerks an.
- Berechne das aktuelle Stockwerk.

[illegible]