

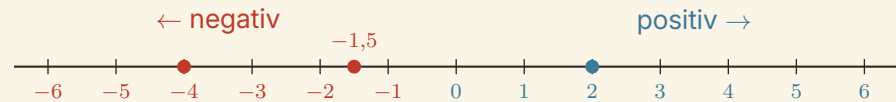
Negative Zahlen

MATHEMATIK • RATIONALE ZAHLEN • HANDOUT UND ÜBUNG



Das Thermometer zeigt 3 Grad unter null: -3°C . Zahlen unter null heißen **negative Zahlen**.

1 DIE ZAHLENGERADE



NEGATIVE ZAHLEN

Links von null stehen die **negativen** Zahlen ($-1, -2, \dots$), rechts die **positiven**. Die Null ist weder positiv noch negativ. Die Zahl **weiter rechts** ist **größer**: $-2 > -5$, $1 > -1$, $-4 < -1 < 0 < 2 < 3$.

GEGENZAHL UND BETRAG

3 und -3 sind **Gegenzahlen**: Sie sind gleich weit von der Null entfernt. Der **Betrag** ist der Abstand zur Null: $|-3| = 3$, $|3| = 3$. Der Betrag ist nie negativ.

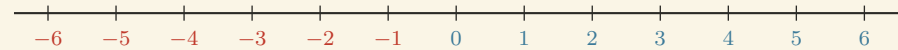
TIPP $-5 > -2$ ist **falsch**! -5 liegt weiter links: -5°C ist kälter als -2°C . Also $-5 < -2$.

2 ÜBUNGEN

AUFGABE 1



Trage die Zahlen auf der Zahlengerade ein: -5 , 3 , -2 , $0,5$, $-3,5$



AUFGABE 2



Setze $<$ oder $>$ ein.

- a) $-3 \square 2$ b) $-7 \square -4$ c) $0 \square -1$ d) $-10 \square -12$

AUFGABE 3



Ordne von klein nach groß.

- a) 4, -2, 0, -6, 1 b) -1,5, -3, 2,5, -0,5

AUFGABE 4



- a) Wie heißt die Gegenzahl? 7, -12, 0,5
b) Berechne den Betrag: $|-8|$, $|5|$, $|-2,5|$

LÖSUNGEN

A1: $-3,5$ liegt zwischen -4 und -3 , $0,5$ zwischen 0 und 1 .

A2: a) $-3 < 2$ b) $-7 < -4$ c) $0 > -1$ d) $-10 > -12$

A3: a) $-6 < -2 < 0 < 1 < 4$ b) $-3 < -1,5 < -0,5 < 2,5$

A4: a) -7 , 12 , $-0,5$ b) 8 , 5 , $2,5$

A5: Um 6 Uhr war es kälter. Es ist 7 Grad wärmer geworden (von -4 bis 3 sind es 7 Schritte).