

3. a) Gib die entgegengesetzte Zahl an zu -1000 ; $+82$; $+25,7$; $-15,34$; $-7\frac{5}{8}$; $+12\frac{2}{3}$.
 b) Für welche rationalen Zahlen ist die entgegengesetzte Zahl
 (1) negativ; (2) positiv; (3) null?

+1000 -82 -25,7 +15,34 $+7\frac{5}{8}$ $-12\frac{2}{3}$

für alle positiven

für alle negativen

für 0

6. Welche Zahlen kannst du für x einsetzen?

- a) $|x| = 5$ c) $|x| = 0,5$ e) $|x| = -3,5$ g) $|x| = x$
 b) $|x| = 6,1$ d) $|x| = 4\frac{2}{3}$ f) $|x| = 0$ h) $|x| = x^2$

- | | | | | |
|----|----------------------|-----------------------|--------------|-----------------------|
| 6. | $ x = 5$ | $x = +- 5$ | $ x = -3,5$ | keine |
| | $ x = 6,1$ | $x = +- 6,1$ | $ x = 0$ | $x = 0$ |
| | $ x = 0,5$ | $x = +- 0,5$ | $ x = x$ | alle positiven Zahlen |
| | $ x = 4\frac{2}{3}$ | $x = +- 4\frac{2}{3}$ | $ x = x^2$ | $x = 0; -1; 1$ |

Vergleichen und Ordnen rationaler Zahlen



Auf dem Zahlenstrahl ist zu sehen, dass $-1,9$ eine kleinere Zahl ist als $-1,1$, da sie weiter links liegt. Vom Betrag her ist $-1,9$ größer als $-1,1$.

Vergleichen und Ordnen rationaler Zahlen

Rationale Zahlen kann man der Größe nach ordnen. Auf der Zahlengeraden liegt die kleinere von zwei Zahlen links. In Richtung der Pfeilspitze werden die Zahlen größer.

Bsp.: $-3,4$ liegt links von $-1,3$ also $-3,4 < -1,3$
 $-5\frac{1}{3}$ liegt links von $+2\frac{1}{7}$ also $-5\frac{1}{3} < 2\frac{1}{7}$

Anwendung

- z. B.: a) (1) 0 °C ; $+1,1\text{ °C}$; $-0,5\text{ °C}$; $+0,3\text{ °C}$; -2 °C
 (2) $-1,3\text{ °C}$; -2 °C ; -5 °C ; $-1,7\text{ °C}$; -8 °C
 b) 0 °C ; $-0,7\text{ °C}$; $-3,0\text{ °C}$; $+0,1\text{ °C}$; $+0,6\text{ °C}$

Übung und Festigung