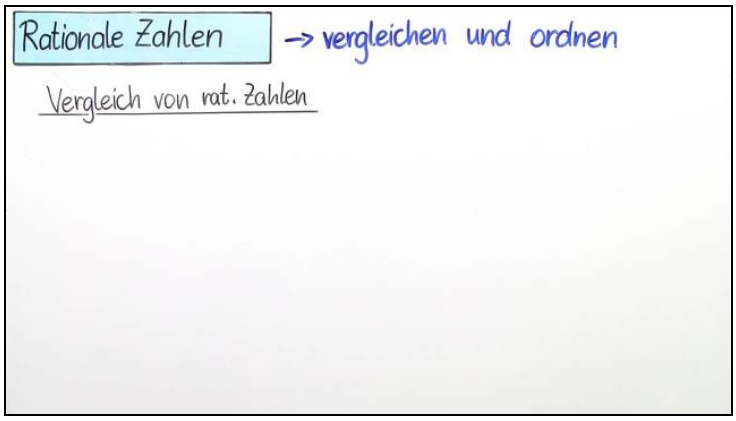
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Rationale Zahlen vergleichen und ordnen



1 **Zeige auf, was bei dem Vergleich von einem Bruch und einer Dezimalzahl zu beachten ist.**

2 **Beschreibe, wie du zwei rationale Zahlen vergleichen kannst.**

3 **Bestimme die Ordnung der rationalen Zahlen.**

4 **Entscheide, welches Relationszeichen fehlt.**

5 **Untersuche, welche der drei rationalen Zahlen in der Mitte der Relation steht.**

6 **Ermittle die Ordnung der rationalen Zahlen.**

\+ **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com

Schau das Video zur Aufgabe: https://www.sofatutor.com/v/2Kt/aRK

© 2018 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V10569

Zeige auf, was bei dem Vergleich von einem Bruch und einer Dezimalzahl zu beachten ist.

Wähle die korrekten Aussagen aus.

$\frac{1}{2}$??? $4,5$

Paul überlegt, welches Relationszeichen zwischen die beiden Zahlen gehört.

- [ ] **A** Beide Zahlen haben ein positives Vorzeichen. Paul muss also schauen, bei welcher Zahl der Betrag größer ist.
- [ ] **B** Er kann raten, welche der beiden Zahlen größer ist.
- [ ] **C** Um Zahlen miteinander vergleichen zu können, ist es hilfreich, wenn sie in der gleichen Darstellungsform vorliegen.
- [ ] **D** Es ist $\frac{1}{2} = 1,2$
- [ ] **E** Es ist $\frac{1}{2} = 0,5$
- [ ] **F** Paul kann die beiden Zahlen in der gleichen Darstellungsform vergleichen. Es gilt $0,5 < 4,5$

Schau das Video zur Aufgabe: https://www.sofatutor.com/v/2Kt/aRK

© 2018 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V10569 | E35993

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Zeige auf, was bei dem Vergleich von einem Bruch und einer Dezimalzahl zu beachten ist.

1. Tipp

Ein Relationszeichen ist beispielsweise $<$. Es wird zwischen zwei Zahlen geschrieben und sagt aus, welche der beiden Zahlen größer sind. Schau dir ein Beispiel an:

1 ist kleiner als 4. Es gilt $1 < 4$.

---

2. Tipp

Du kannst dir das Vergleichen von Zahlen so vorstellen wie das Vergleichen von Gewichtsangaben:

Wenn diese Angaben in verschiedenen Maßeinheiten vorliegen, ist es hilfreich, wenn du erst einmal alle Angaben in der gleichen Maßeinheit aufschreibst.

---

3. Tipp

Welche Zahl ist größer? $1,4$ oder $\frac{8}{5}$?

Es ist $1,4 = \frac{7}{5}$. Da nun beide Brüche den gleichen Nenner haben, kannst du die Zähler vergleichen. Es gilt $7 < 8$.

Deshalb gilt $\frac{7}{5} < \frac{8}{5}$.

---

4. Tipp

Du kannst auch den Bruch in eine Dezimalzahl umwandeln. $\frac{8}{5}$ ist in Dezimalschreibweise $1,6$.

So siehst du ebenfalls, dass $1,4 < 1,6$ gilt.

© 2018 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V10569

sofatutor.com
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Zeige auf, was bei dem Vergleich von einem Bruch und einer Dezimalzahl zu beachten ist.

Lösungsschlüssel: A, C, E, F

Beachte: Wenn du rationale Zahlen vergleichen oder sortieren willst, sollten diese Zahlen in der **gleichen Darstellungsform** vorliegen.

Entweder schreibst du alle Zahlen als Brüche auf oder als Dezimalzahlen.

Beim Vergleichen von Brüchen müssen diese gleichnamig sein, also den gleichen Nenner haben:

- $4,8 = \frac{48}{10}$
- $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$

Nun kannst du die Brüche vergleichen. Es gilt $\frac{5}{10} < \frac{48}{10}$. Bei gleichnamigen Brüchen musst du nur die Zähler vergleichen.

Hier siehst du noch den Vergleich, wenn du beide Zahlen als Dezimalzahlen schreibst:

- $\frac{1}{2} = 0,5$
- Somit gilt die Ordnung $\frac{1}{2} < 4,5$.

Schau das Video zur Aufgabe: https://www.sofatutor.com/v/2Kt/aRK

© 2018 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V10569