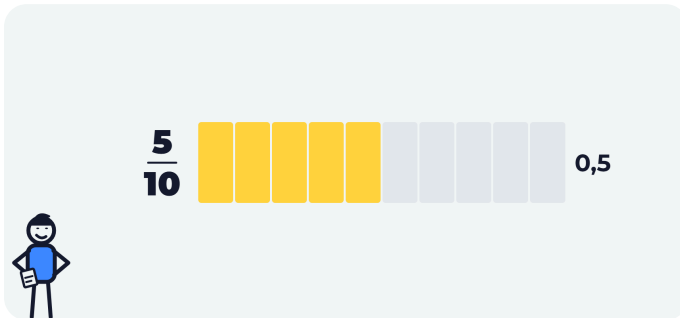


Warum ist 0,5 größer als 0,45?

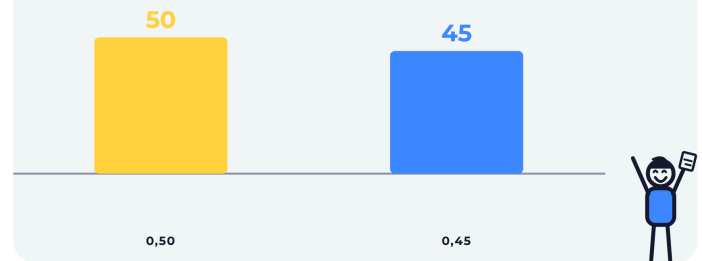
Fünf Zehntel



0,5 ist das halbe Ganze: fünf von zehn Zehnteln. 0,45 hat nur vier Zehntel.

Auffüllen und zählen

Hundertstel zählen



0,5 = 0,50. Fünfzig Hundertstel sind mehr als fünfundvierzig.

Die Stellen hinter dem Komma

0,1

1 Zehntel

0,01

1 Hundertstel

0,001

1 Tausendstel

So vergleichst du

- 1 Häng Nullen an, bis beide Zahlen gleich viele Nachkommastellen haben.
- 2 Vergleiche von links nach rechts, Stelle für Stelle.
- 3 Die erste Stelle, die sich unterscheidet, entscheidet.

0,5 = 0,50 und 50 Hundertstel sind mehr als 45 Hundertstel.

Typische Falle: mehr Ziffern, größere Zahl?

- Mehr Ziffern heißt nicht größer: 0,45 hat mehr Ziffern als 0,5 und ist doch kleiner.
- Ohne Auffüllen nicht wie ganze Zahlen lesen: 45 ist mehr als 5, aber 0,45 ist weniger als 0,5.
- Probe mit Geld: 0,50 € sind 50 Cent, 0,45 € nur 45 Cent.

TIPP

Beim Vergleichen immer zuerst auffüllen: Mit gleich vielen Stellen kannst du hinter dem Komma lesen wie ganze Zahlen – 0,500 und 0,450 sind 500 und 450 Tausendstel.

Warum ist 0,5 größer als 0,45?

Name: _____ Datum: _____

1 Schreib mit drei Nachkommastellen.0,5 = 0,45 = 0,405 = 0,54 = 0,3 = 0,29 = **2** Ordne der Größe nach. Fang mit der kleinsten Zahl an.0,5; 0,45; 0,405; 0,54: < < < 0,3; 0,29; 0,31; 0,209: < < < 1,2; 1,02; 1,19; 1,109: < < < **3** Setz <, > oder = ein.0,5 0,450,7 0,700,09 0,12,35 2,40,600 0,63,01 3,0090,8 0,750,123 0,13

Warum ist 0,5 größer als 0,45?

4 Stimmt das? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
0,45 ist größer als 0,5, weil 45 größer ist als 5.	☐	☐
0,5 und 0,50 sind gleich groß.	☐	☐
Eine Zahl mit mehr Nachkommastellen ist immer größer.	☐	☐
0,1 ist größer als 0,09.	☐	☐
0,405 liegt zwischen 0,4 und 0,41.	☐	☐
0,3 ist kleiner als 0,25.	☐	☐

5 Welchen Wert hat die genannte Ziffer? Ergänze.

4,275: Die 7 bedeutet 7 .

0,038: Die 8 bedeutet 8 .

12,64: Die 6 bedeutet 6 .

6 Schreib als Kommazahl.

3 Zehntel und 7 Tausendstel =

5 Hundertstel =

2 Ganze, 4 Zehntel und 9 Tausendstel =

Warum ist 0,5 größer als 0,45?

7 Löse die Sachaufgabe.

Beim Weitsprung schafft Ali 3,5 m, Ben 3,45 m und Cem 3,48 m.

Wer springt am weitesten?

Für 50 m braucht Nora 8,09 s und Pia 8,1 s. Wer ist schneller?

Ein Heft kostet 0,95 €, ein Stift 0,9 €. Wie viel Cent kostet das Heft mehr?

Cent

8 Kreuze die richtige Antwort an.

Lena sagt: 0,45 ist größer als 0,5, weil 45 größer ist als 5. Was stimmt?

- ☐ Sie hat recht, denn 45 ist mehr als 5.
- ☐ Sie vergleicht Hundertstel mit Zehnteln: 0,5 sind 50 Hundertstel, also mehr als 45 Hundertstel.
- ☐ Beide Zahlen sind gleich groß, denn beide enden auf 5.
- ☐ 0,45 ist größer, weil die Zahl mehr Ziffern hat.

Gibt es eine Zahl, die zwischen 0,4 und 0,41 liegt?

- ☐ Nein, 0,41 kommt direkt nach 0,4.
- ☐ Ja, zum Beispiel 0,45, denn 45 liegt zwischen 4 und 41.
- ☐ Ja, zum Beispiel 0,405, denn aufgefüllt liegt 0,405 zwischen 0,400 und 0,410.
- ☐ Nein, nach dem Komma gibt es nur zwei Stellen.

Tom ordnet: $0,7 < 0,65 < 0,612$. Was ist sein Fehler?

- ☐ Er ordnet nach der Anzahl der Ziffern, richtig ist $0,612 < 0,65 < 0,7$.
- ☐ Es gibt keinen Fehler, Zahlen mit mehr Ziffern sind größer.
- ☐ Er hätte 0,65 ganz nach vorn schreiben müssen.
- ☐ Richtig wäre $0,7 < 0,612 < 0,65$.

Warum ist 0,5 größer als 0,45?

ZUM KONTROLLIEREN

Nullen am Ende ändern den Wert nicht: 0,5 und 0,500 sind dieselbe Zahl. Wenn du beim Ordnen unsicher bist, füll alle Zahlen auf drei Stellen auf und vergleiche dann.

1 Schreib mit drei Nachkommastellen.

$0,5 = 0,500$

$0,45 = 0,450$

$0,405 = 0,405$

$0,54 = 0,540$

$0,3 = 0,300$

$0,29 = 0,290$

2 Ordne der Größe nach. Fang mit der kleinsten Zahl an.

$0,5; 0,45; 0,405; 0,54: 0,405 < 0,45 < 0,5 < 0,54$

$0,3; 0,29; 0,31; 0,209: 0,209 < 0,29 < 0,3 < 0,31$

$1,2; 1,02; 1,19; 1,109: 1,02 < 1,109 < 1,19 < 1,2$

3 Setz <, > oder = ein.

$0,5 > 0,45$

$0,7 = 0,70$

$0,09 < 0,1$

$2,35 < 2,4$

$0,600 = 0,6$

$3,01 > 3,009$

$0,8 > 0,75$

$0,123 < 0,13$

Warum ist 0,5 größer als 0,45?

4 Stimmt das? Kreuz an.

	STIMMT	STIMMT NICHT
0,45 ist größer als 0,5, weil 45 größer ist als 5.	☐	☒
0,5 und 0,50 sind gleich groß.	☒	☐
Eine Zahl mit mehr Nachkommastellen ist immer größer.	☐	☒
0,1 ist größer als 0,09.	☒	☐
0,405 liegt zwischen 0,4 und 0,41.	☒	☐
0,3 ist kleiner als 0,25.	☐	☒

5 Welchen Wert hat die genannte Ziffer? Ergänze.

4,275: Die 7 bedeutet 7 Hundertstel.

0,038: Die 8 bedeutet 8 Tausendstel.

12,64: Die 6 bedeutet 6 Zehntel.

6 Schreib als Kommazahl.

3 Zehntel und 7 Tausendstel = 0,307

5 Hundertstel = 0,05

2 Ganze, 4 Zehntel und 9 Tausendstel = 2,409

Warum ist 0,5 größer als 0,45?

7 Löse die Sachaufgabe.

Beim Weitsprung schafft Ali 3,5 m, Ben 3,45 m und Cem 3,48 m.

Wer springt am weitesten? **Ali**

Für 50 m braucht Nora 8,09 s und Pia 8,1 s. Wer ist schneller?

Nora

Ein Heft kostet 0,95 €, ein Stift 0,9 €. Wie viel Cent kostet das Heft mehr? **5** Cent

8 Kreuze die richtige Antwort an.

Lena sagt: 0,45 ist größer als 0,5, weil 45 größer ist als 5. Was stimmt?

☒ Sie vergleicht Hundertstel mit Zehnteln: 0,5 sind 50 Hundertstel, also mehr als 45 Hundertstel.

Aufgefüllt steht da 0,50 gegen 0,45, und 50 Hundertstel sind mehr.

Gibt es eine Zahl, die zwischen 0,4 und 0,41 liegt?

☒ Ja, zum Beispiel 0,405, denn aufgefüllt liegt 0,405 zwischen 0,400 und 0,410.

Mit einer Stelle mehr findest du immer eine Zahl dazwischen, hier 0,405.

Tom ordnet: $0,7 < 0,65 < 0,612$. Was ist sein Fehler?

☒ Er ordnet nach der Anzahl der Ziffern, richtig ist $0,612 < 0,65 < 0,7$.

Die Zehntel entscheiden zuerst: 6 Zehntel sind weniger als 7 Zehntel.