

Vergleichen und Ordnen von Brüchen

BEISPIEL

(Das Beispiel findest du im Video: Hier siehst du, wie viele Aufgaben vom jeweiligen Schüler richtig oder falsch gelöst wurden. Stelle dies als Bruch daneben da.)



$$\frac{32}{40}$$



$$\frac{23}{30}$$

MERKE

- Brüche lassen sich nicht immer direkt miteinander vergleichen

z.B. $\frac{3}{5}$ und $\frac{7}{9}$

- Hierfür benötigen wir Brüche mit dem gleichen Nenner.
- Solche Brüche nennt man gleichnamig.

BRÜCHE GLEICHNAMIG MACHEN

z.B. $\frac{3}{5}$ und $\frac{7}{9}$

- Finden eines gemeinsamen Vielfachen der beiden Nenner.

5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50

9; 18; 27; 36; 45; 54; 63; 72; 81; 90

- Erweitern oder Kürzen der Brüche auf den gesuchten Nenner.

$$\frac{3}{5} = \frac{27}{45}$$

(Handwritten: multiply by 9)

$$\frac{7}{9} = \frac{35}{45}$$

(Handwritten: multiply by 5)

BEISPIEL

(Berechne das Einstiegsbeispiel wie im Video ab der Stelle 6:40min)

$$\frac{32}{40} = \frac{96}{120}$$

(Handwritten: multiply by 3)

$$\frac{23}{30} = \frac{92}{120}$$

(Handwritten: multiply by 4)

40
80
120
160

30
60
90
120

$$\frac{96}{120} > \frac{92}{120}$$

$$\frac{32}{40} > \frac{23}{30}$$

MERKE

- Beim Vergleichen gleichnamiger Brüche ist der Bruch, mit dem größeren Zähler auch der größere Bruch.

z.B. $\frac{3}{5} < \frac{7}{9}$, da $\frac{27}{45} < \frac{35}{45}$

ÜBUNGEN

(1) $\frac{2}{5} < \frac{8}{15}$, da $\frac{6}{15} < \frac{8}{15}$

(2) $\frac{11}{12} > \frac{33}{36}$, da $\frac{33}{36} = \frac{33}{36}$

(3) $\frac{4}{7} < \frac{3}{5}$, da $\frac{20}{35} < \frac{21}{35}$

(4) $\frac{9}{81} < \frac{2}{9}$, da $\frac{1}{9} < \frac{2}{9}$

(5) $\frac{9}{27} = \frac{1}{3}$, da $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$

(6) $\frac{3}{4} < \frac{11}{14}$, da $\frac{21}{28} < \frac{22}{28}$