

Grundlagen-Test

Teil 1

Bruchrechnen

Test zum Erkennen des Wissensstandes

Die ausführlichen Lösungen stehen
Im Grundlagentraining: Datei Nr. 10250

Datei Nr. 10249

Stand 24. April 2009

Friedrich Buckel

INTERNETBIBLIOTHEK FÜR SCHULMATHEMATIK

www.mathe-cd.de

Hinweis

Man benötigt immer wieder mal einen Test, der aufzeigen soll, welchen Kenntnisstand ein Schüler hat,

- entweder weil er in eine neue Klasse eintritt,
- oder weil er sich auf eine Prüfung vorbereitet, etwa Ende Klasse 10,
- oder weil man sehen will, wo die Ursachen schlechter Leistungen liegen.

Der vorliegende Test ist ein Vorschlag für einen solchen Test.

Er geht nicht zu sehr in die Tiefe, prüft aber die Grundkenntnisse ab, also wie man Brüche addiert, subtrahiert, multipliziert und dividiert. Wie man unechte Brüche in gemischte Zahlen (Brüche) umrechnet. Und wie man Bruchrechnen anwendet.

Die ausführlichen Lösungen findet man im Text 10250.

Die Fortsetzung (Prozent und Zins) findet man im Text 10581.

Mathe-G

TEST zum Bruchrechnen

1 Addition und Subtraktion von Brüchen

a) $\frac{3}{4} + \frac{2}{3}$ b) $\frac{11}{8} - \frac{5}{6}$ c) $\frac{4}{36} + \frac{11}{42}$ d) $\frac{17}{36} + \frac{23}{24} - \frac{19}{18}$

2. Gemischte Zahlen (Brüche)

a) Schreibe als gemischte Zahlen: $\frac{29}{8}$, $\frac{65}{4}$ und $\frac{83}{11}$
b) Schreibe als unechte Brüche: $5\frac{7}{6}$, $12\frac{5}{8}$ und $9\frac{14}{25}$

3. Addition und Subtraktion von gemischten Brüchen

a) $4\frac{3}{8} + 5\frac{1}{6}$ b) $11\frac{13}{25} + 8\frac{19}{30}$ c) $5\frac{1}{2} - 3\frac{1}{4}$ d) $5\frac{1}{2} - 3\frac{3}{4}$

4. Multiplikation / Division eines Bruches mit einer ganzen Zahl

a) $\frac{8}{3} \cdot 5$ b) $\frac{5}{24} \cdot 36$ c) $\frac{4}{5} : 7$ d) $\frac{24}{25} : 48$
e) $4\frac{1}{6} \cdot 12$ f) $3\frac{1}{4} : 65$

5. Multiplikation / Division zweier Brüche

a) $\frac{24}{25} \cdot \frac{125}{88}$ b) $7\frac{1}{2} \cdot 7\frac{7}{34}$ c) $\frac{40}{39} : \frac{48}{65}$ d) $14\frac{2}{9} : 10\frac{2}{3}$

6. Textaufgaben

- a) Wie viele Meter sind $\frac{3}{5}$ von 12 km?
- b) In einem Teesack befinden sich noch $7\frac{1}{2}$ kg Darjeeling-Tee, der nun zum Verkauf in 250-g-Packungen umgefüllt werden soll. Wie viele Packungen erhält man?
- c) In einem Teegeschäft stehen im Regal „Grüner Tee“ 12 Päckchen zu 100 g Jasmin-Tee, 36 Päckchen „China-Surprise“ mit je $\frac{1}{8}$ kg und 8 Päckchen „Ceylonstar“ mit jeweils $\frac{3}{20}$ kg. Wie viel Tee ist dies insgesamt?

Führe die Rechnung zweimal durch, einmal mit Brüchen und kg, das zweite mal in g.

- d) Eine pharmazeutische Fabrik stellt ein Stärkungsgetränk für Herz-Kreislauf-Erkrankungen her. Es gibt Abfüllgläser für $\frac{1}{4}$ Liter, $\frac{1}{5}$ Liter und für Kliniken Großflaschen mit $2\frac{1}{2}$ Litern Fassungsvermögen. Es steht 500 Liter zur Verfügung. Davon sollen jeweils 1000 der beiden kleinen Flaschen gefüllt werden.

Wie viele Klinikfalschen kann man dann noch abfüllen?

Ergebnisse

Nur auf der Mathe-CD

Mathe-CD