

Textaufgaben zum Thema Bruchgleichungen für die Jahrgangsstufe 8

1. Verdoppelt man bei einem Bruch mit dem Wert $\frac{2}{3}$ den Zähler und vermindert den Nenner um 6, so verdreifacht sich der Wert des Bruches. Wie lautet der ursprüngliche Bruch?
2. Vermehrt man bei einem Bruch mit dem Wert $\frac{3}{4}$ den Zähler um 4 und den Nenner um 3, so verhält sich der Wert des neuen Bruchs zu dem des alten Bruchs wie 16 zu 15.
Wie lautet der ursprüngliche Bruch?
3. In einer Klasse verhält sich die Anzahl der Mädchen zur Anzahl der Buben wie 2 zu 3. Während des Schuljahres treten zwei Mädchen aus und eine Junge kommt neu in die Klasse. Nun verhält sich die Anzahl der Mädchen zur Anzahl der Buben wie 1 zu 2.
Wie viele Schüler zählt die Klasse am Schuljahresende?
4. Hans hat in der Geldbörse doppelt soviel Geld wie Otto. Nachdem Hans an Otto 6,-DM abgibt, verhält sich der Geldbetrag von Hans zu dem von Otto wie 5 zu 4.
Wieviel Geld hatte Otto ursprünglich?
5. Der Nenner eines Bruchs ist um 4 kleiner als der Zähler. Vermindert man den Nenner um 7, so verhält sich der Wert des alten Bruchs zu dem des neuen wie 4 zu 5.
Wie lautet der ursprüngliche Bruch?
6. Der Flächeninhalt eines Rechtecks beträgt 144cm^2 . Verlängert man eine Seite um 3cm und halbiert die andere Seite, so verringert sich der Flächeninhalt um 48cm^2 .
Wie ändert sich der Umfang des Rechtecks?
7. Der Flächeninhalt eines Rechtecks beträgt 144cm^2 . Verlängert man eine Seite um 3cm und halbiert die andere Seite, so verhält sich der neue Flächeninhalt zum alten wie 5 zu 8.
Wie groß ist der neue Flächeninhalt?

Lösungen:

1. $\frac{12}{18}$
2. $\frac{24}{32}$
3. 24 Schüler
4. 18 DM
5. $\frac{39}{35}$
6. Der Umfang verringert sich (von 50cm auf 40cm) um 10cm.
7. 90 cm^2

J.R.