

3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6 / (G8)

1. Berechne:

a) $\frac{6\frac{3}{4}}{18}$

b) $\left(1,6 + 1\frac{2}{3}\right) : 0,7^2$

c) Gib für den Term aus Aufgabe 1b den Termnamen an.

d) 7,5% von 35,6 ha

2. a) Ordne die drei Zahlen $4\frac{4}{5}$, $4,\bar{4}$ und $4\frac{4}{7}$ in einer steigenden Ungleichungskette. Mache deutlich, wie du zu dieser Ordnung kommst.

b) Zeige, dass $\frac{4}{9} = 0,\bar{4}$ ist. Addiere dann die größte der drei Zahlen aus 2a) zur kleinsten dieser Zahlen und dividiere diese Summe durch die dritte dieser Zahlen. Löse mit einem Gesamtterm!

3. a) Finde die zwei kleinsten natürlichen Zahlen $*$, für die sich ein Umwandeln von $\frac{6}{*}$ eine periodische Dezimalzahl ergibt.

b) Wie lautet die Ziffer an der 20. Stelle hinter dem Komma bei der Zahl $0,6\bar{8}1$?

c) Wie lautet die Ziffer an der 20. Stelle hinter dem Komma bei der Zahl $1\frac{2}{7}$?

4. Jede Seite des Quadrats BERT ist 5 cm lang. Der Punkt F ist Mittelpunkt der Seite [BE], der Punkt G ist Mittelpunkt der Seite [ER].

a) Berechne den Flächeninhalt des Dreiecks TFG und gib an, welchen Bruchteil der Quadratfläche das Dreieck einnimmt.

b) Nun stell dir Folgendes vor: der Punkt G wird von der Seite [ER] gelöst und kann sich im Quadrat BERT frei bewegen.

Beschreibe, wo er sich bewegen darf, wenn das Dreieck TFG dabei den oben berechneten Flächeninhalt behalten soll.

