

4. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6 / (G8)

1. Welche der folgenden Größenpaare sind nicht direkt proportional zueinander ? (Begründe jeweils kurz !)
 a) Geschwindigkeit – zurückgelegter Weg (bei gleicher Zeit)
 b) Kantenlänge – Würfelvolumen
 c) Geschwindigkeit – Zeit (bei gleichem Weg)

2. Berechne:

$$\frac{\frac{0,1}{5}}{\frac{4}{90} - 0,4 : 100} =$$

3. An einem Sommertag hatte Linda 7,8 kg Kirschen gepflückt und erhielt vom Nachbarn 14,82 € als Entlohnung. Am zweiten Tag pflückte sie 6,5 kg. Wie viel Geld bekam sie dafür ? Rechne schriftlich mit einem Dreisatz !

4. Berechne in der größten vorkommenden Einheit:
 $5308 \text{ l} + 640 \text{ hl} + 2,4 \text{ m}^3 =$

5. Mathelehrer Müller beauftragt die Klasse 6b (33 Schüler) des Einstein-Gymnasiums, zuhause so viele Dezimeter-Würfel aus Karton zu basteln, dass damit ein Meter-Würfel gebaut werden kann.
 Beachte: Die einzelnen Rechenschritte sind ordentlich zu kommentieren !
 a) Wie lange ist jeder Schüler zu Hause mit Würfelbasteln beschäftigt, wenn ein Würfel 15 min Zeit beansprucht und alle Schüler gleich viel Würfel mitbringen sollen ?
 b) Wie viele m² Karton werden insgesamt benötigt, wenn man noch zusätzlich 10% für Klebelaschen berechnet ? Kann man damit das Klassenzimmer der 6b (Länge 9,5 m, Breite 5,5 m vollständig auslegen ?

6. Peter, Pauline und Susi berechnen die Dezimaldarstellung von $\frac{17}{22}$.
 Ihre Ergebnisse lauten: $0,\overline{772}$; $0,\overline{7727}$; $0,\overline{772}$. Welches Ergebnis ist richtig ?

7. Ein quaderförmiges Aquarium ist 1,50 m lang, 0,50 m breit und 0,90 m hoch.
 a) Wie viele Liter Wasser sind im Becken, wenn es zu $\frac{2}{5}$ gefüllt ist ?
 b) Um wie viele cm steigt der Wasserspiegel, wenn man 24 l Wasser zusätzlich hineingießt ?

8. Flächenstücke
 a) Der Flächeninhalt eines Parallelogramms beträgt 25,2 cm²; die Parallelogrammseiten sind 5,6 cm bzw. 7,0 cm lang. Berechne beide Höhen des Parallelogramms.
 b) Gib ein Trapezbeispiel mit Flächeninhalt 96 cm² an, dessen eine Grundlinie doppelt so lang wie die andere Grundlinie ist.