Zeile **Aufgabe 3**

Jan hilft beim Aufräumen im Technikraum. Der Lehrer bittet ihn:
„Schütte bitte die Flüssigkeiten aus den beiden ersten Gefäßen
in das schmale hohe Gefäß ganz rechts!"
Jan befürchtet, dass dieses Gefäß überlaufen könnte.

a) Wie viel Flüssigkeit ist zunächst in den einzelnen Gefäßen?
b) Wie groß ist die Gesamtmenge?
c) Zeichne im 3. Gefäß den Flüssigkeitsstand nach dem Umfüllen ein!

1 l wurde festgelegt als die Menge, die in einen Würfel mit 1 dm Seitenlänge passt.
Es gilt: $1\ l = 1\ dm^3$

netzwerk lernen
zur Vollversion

zu Aufgabe ③

Lösungsseite

Nur benutzen, wenn du Hilfe brauchst.

❶ Fragen? (siehe Zeilen 6, 7 und 8 der Aufgabe)

❷ Fragen: a) Wie viel Flüssigkeit ist zunächst in den einzelnen Gefäßen?

b) Wie groß ist die Gesamtmenge?

c) Zeichne im 3. Gefäß den Flüssigkeitsstand nach dem Umfüllen ein!

❸ zu Frage a) Schau das Bild genau an! (Zeile 5)

❹ zu Frage a):

Gefäß	links	Mitte	rechts
Einteilung in	? Teile	? Teile	? Teile
Einteilung in	Viertel	?	?
Füllung bis zum	1. Strich	?. Strich	?. Strich
Inhalt	$\frac{?}{4}$ l	? l	? l

❺ zu Frage a):

Gefäß	links	Mitte	rechts
Einteilung in	4 Teile	5 Teile	10 Teile
Einteilung in	Viertel	Fünftel	Zehntel
Füllung bis zum	1. Strich	2. Strich	3. Strich
Inhalt	$\frac{1}{4}$ l	$\frac{2}{5}$ l	$\frac{3}{10}$ l

❻ Antwort Frage a) **Im linken Gefäß ist $\frac{1}{4}$ l, im mittleren $\frac{2}{5}$ l und im rechten $\frac{3}{10}$ l.**

❼ zu Frage b): Gesamtmenge = Summe aller Inhalte – Schau bei Punkt ❻ nach!

❽ Rechnung zu Frage b): $\frac{1}{4}l + \frac{2}{5}l + \frac{3}{10}l$ (Mache durch Erweitern gleichnamig!)

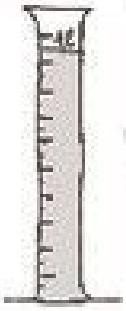
$$= \frac{1 \cdot 5}{4 \cdot 5} + \frac{2 \cdot 4}{5 \cdot 4} + \frac{3 \cdot 2}{10 \cdot 2}$$

$$= \frac{5}{20}l + \frac{8}{20}l + \frac{6}{20}l = \frac{19}{20}l$$

❾ Antwort auf Frage b): **Die Gesamtmenge ist $\frac{19}{20}$ l.**

(Jan kann die Flüssigkeiten also umfüllen, ohne dass etwas überläuft. Bis zu einem Liter ist noch $\frac{1}{20}$ Platz. Denn 1 l ist das Ganze, also $\frac{20}{20}$ l.)

❿ zu Frage c):



netzwerk lernen
www.netzwerk-lernen.de
lundi-lernen.de • Bestellnummer: 28116-3
zur Vollversion