

Stufe – Mittel – AB 1

1. Lösungsvorschlag:

geg.: Ein Camembert besteht aus 25 % Fett.

ges.: Wie viel Gramm Fett sind in 30 g Camembert?

Lös.: $100 \% \triangleq 30 \text{ g}$

$1 \% \triangleq 0,3 \text{ g}$

$25 \% \triangleq 7,5 \text{ g}$

Antwort: 30 Gramm Camembert mit einem Fettgehalt von 25 % enthalten 7,5 Gramm Fett.

2. Lösungsvorschlag:

geg.: Sieben Mitarbeiter arbeiten je 184 h/ Monat im Schülercafé.

ges.: Um wie viele Stunden verändert sich ihre monatliche Arbeitszeit, wenn noch eine Mitarbeiterin zusätzlich eingestellt wird?

Lös.: $7 \times 184 \text{ h} = 1.288 \text{ h}$

$1.288 \text{ h} : 8 = 161 \text{ h}$

$184 \text{ h} - 161 \text{ h} = 23 \text{ h}$

Antwort: Jeder Mitarbeiter kann 23 Stunden weniger arbeiten.

3. Lösungsvorschlag:

Gegeben:

Herr Mayer 25 g Milchpulver (1 kg \triangleq 15,30 €)

Herr Huber 100 cm³ Vollmilch (1 l \triangleq 1,19 €)

8 g Milchzucker (500 g \triangleq 3,95 €)

4 g Nahrungsmittel (250 g \triangleq 2,66 €)

Gesucht:

Aufgabe a) Kosten für eine Mahlzeit.

Aufgabe b) Kosten für einen Monat (30 Tage).

Lösung:

Herr Mayer 1000 g \triangleq 15,30 €

1 g \triangleq 0,01530 €

25 g \triangleq 0,38 €

Herr Huber Vollmilch 1000 ml \triangleq 1,19 €

1 ml \triangleq 0,00119 €

100 ml \triangleq 0,12 €

Milchzucker 500 g \triangleq 3,95 €

1 g \triangleq 0,0079 €

8 g \triangleq 0,06 €

Nahrungsmittel 250 g \triangleq 2,66 €

1 g \triangleq 0,01064 €

4 g \triangleq 0,04 €

Gesamtkosten 0,12 € + 0,06 € + 0,04 € = 0,22 €

Aufgabe b)

Herr Mayer Tagespreis 0,38 €/Flasche \cdot 5 Flaschen = 1,90 €

Monatspreis 1,90 € \cdot 30 Tage = 57,00 €

Herr Huber Tagespreis 0,22 €/Flasche \cdot 5 Flaschen = 1,10 €

Monatspreis 1,10 € \cdot 30 Tage = 33,00 €

Vergleich 57,00 € - 33,00 € = 24,00 €

Antwort:

Aufgabe a) Herr Mayer bezahlt für eine Flasche Babynahrung 0,38 €, Herr Huber gibt 0,22 € pro Flasche aus.

Aufgabe b) Herr Mayer braucht 57,00 € pro Monat, Herr Huber nur 33,00 €. Herr Huber spart 24,00 €.

4. Lösungsvorschlag:

geg.: 35 kg geschälte Kartoffeln \triangleq 60 % der ungeschälten Kartoffeln

ges.: Wie viele ungeschälte Kartoffeln müssen bereitgestellt werden?

Lös.: \rightarrow

Antwort: Man benötigt 58,33 kg ungeschälte Kartoffeln.

60 %	\triangleq	35	kg
1 %	\triangleq	0,583	kg
100 %	\triangleq	58,33	kg

5. Lösungsvorschlag:

geg.: 77 % ungebratenes Fleisch \triangleq 140 g gebratenem Fleisch ---- Benötigt werden 90 Portionen.

ges.: Wie viele Kilogramm rohes Fleisch müssen eingekauft werden?

Lös.: \rightarrow

$$181,82 \text{ g} \times 90 = 16.363,8 \text{ g} = 16,36 \text{ kg}$$

Antwort: Es müssen 16,36 kg rohes Fleisch eingekauft werden.

77 %	\triangleq	140	g
1 %	\triangleq	1,818	g
100 %	\triangleq	181,82	g

6. Lösungsvorschlag:

geg.: a) Milchpackung: 0,5 Liter und 1 Liter

b) $\frac{3}{8}$ Liter Milch

c) 1,5 Liter Milch

ges.: a) Welche Milchpackung nimmst du? Begründung!

b) Wie viele Milliliter Milch musst du in den Messbecher gießen?

c) Wie viel Pudding kannst du mit 1,5 Liter Milch zubereiten?

Lös.: a) $(3 : 8) \text{ l Milch} = 0,375 \text{ l Milch} \Rightarrow 0,5 \text{ l Milchpackung ist ausreichend}$

b) $3 : 8 \times 1.000 \text{ ml} = 375 \text{ ml}$

c) $1,5 \text{ l Milch} \triangleq 1.500 \text{ ml Milch}$

Antwort:

375 ml	\triangleq	1	Päckchen Puddingpulver
1 ml	\triangleq	0,00267	P. PP
1.500 ml	\triangleq	4	P. Puddingpulver

a) Die 0,5 Liter Milchpackung ist ausreichend; bereits hierbei bleiben 0,125 ml übrig.

b) Ich muss 375 ml Milch in den Messbecher gießen.

c) Mit 1,5 Litern Milch kann ich 4 Päckchen Pudding verarbeiten.