

1. Schreibe mit der in Klammern angegebenen Einheit:

- a) 200 cm³ [l] b) 134 ml [mm³]
- c) 500 dm [m] d) 8 m³ 30 dm³ [hl]
- e) 123 cm² [dm²]

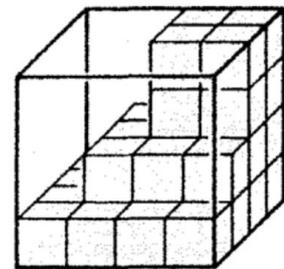
2. Ordne der Größe nach:

5,25 l ; 52 500 cm³; 52 500 000 mm³

.....

3. Der gezeichnete Würfel ist teilweise mit kleinen Würfeln angefüllt.

- a) Wie viele kleine Würfel enthält der Körper?
- b) Wie viele kleine Würfel haben noch Platz?



4. Wie viele Dezimeter-Würfel passen in einen Quader, der 1 m lang, 0,6 m breit und 80 cm hoch ist?

Rechnung:

Antwort:

5. Vieler Lehrer Lieblingsaufgabe!

Ein Saunakeller soll ein quaderförmiges Tauchbecken von 1,2 m Länge, 1 m Breite und 1,5 m Tiefe erhalten. Wie viel Liter Wasser können eingefüllt werden, wenn es bis 10 cm unter der Oberfläche gefüllt werden kann?

Rechnung:

Antwort:

6. Verwandle jeweils in die in der (Klammer) angegebenen Volumeneinheit.

245 cm³ (dm³)

2,9 m³ (cm³)



1. Berechne:

$$[(7 \cdot 40 \text{ Liter} + 133 \text{ dm}^3 + 2 \text{ hl}) - 313 \text{ dm}^3] : 15 =$$

2. Textaufgabe

a) Ein Würfel hat eine Kantenlänge von 2,5 m.

Berechne das Volumen und den Oberflächeninhalt des Würfels.

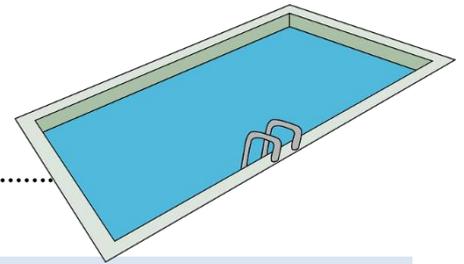
Antwort:

b) Ein (quaderförmiges) Schwimmbecken ist 25 m lang, 12 m breit und 1,8 m tief.

Es ist bis 30 cm unter den Beckenrand gefüllt.

Berechne, wie viel Wasser in dem Schwimmbecken ist.

Gib das Wasservolumen in m^3 und hl an.



Antwort:

3.a) Wandle in die in Klammern angegebene Einheit um!

$$15 \text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}} (\text{dm}^3)$$

$$5 \text{ m}^3 \ 3 \text{ l} = \underline{\hspace{2cm}} (\text{dm}^3)$$

$$\frac{3}{4} \text{ cm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} (\text{mm}^2)$$

$$2,31 \text{ m}^3 = \underline{\hspace{2cm}} (\text{hl})$$

b) Wie verändert sich das Volumen und die Oberfläche eines Würfels, wenn du seine Kantenlänge verdoppelst?

4. Textaufgabe:

Ein rechteckiger Bauplatz ist $4\frac{1}{5}$ a groß. Es werden gleichmäßig 1281 m^3 Erdreich abgetragen. Wie dick ist die abgetragene Schicht?

Antwort: _____

5. Eine Kiste ist 5 dm lang, 40 cm breit und 0,15 m hoch.

a) Berechne das Volumen der Kiste! Gib es in der Einheit dm^3 an!

Antwort: _____

b) In die Kiste werden 30 kg Sand gefüllt. Wie hoch steht der Sand in der Kiste, wenn 1 dm^3 Sand 1,5 kg wiegt?

Antwort: _____

1. Die Kantenlänge eines Würfels wird verdoppelt. Wie viel Mal so groß wird dadurch das Volumen?

Antwort: _____

2a. Ein Würfel „A“ hat ein Volumen von 64 cm^3 . Wie viele Liter Wasser haben das gleiche Volumen?

Antwort: _____

b) Wie groß ist die Kantenlänge des Würfels „A“?

Antwort: _____

c) Ein Würfel „B“ hat $\frac{7}{8}$ des Volumens des Würfels „A“. Wie viel cm^3 sind das?

Antwort: _____

3. Ein Quader hat die Länge $l = 5 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$ und $h = 2 \text{ cm}$

a) Berechne die Gesamtlänge aller Kanten (Beginne mit der Formel)

b) Berechne die Oberfläche dieses Quaders! (Beginne mit der Formel, denke an Einheiten)

Antwort a: _____

Antwort b: _____

4. Schwimmbecken

Herr Bader hat sich im Garten einen Pool angelegt. Das Becken ist $3,00 \text{ m}$ breit, $5,00 \text{ m}$ lang und $1,70 \text{ m}$ tief. Das Becken soll bis 10 cm unter den Rand mit Wasser gefüllt werden. Berechne den Preis der Befüllung, wenn ein Kubikmeter Wasser $2,10 \text{ €}$ kostet.

Antwort: _____

5. Berechne das Volumen eines Würfels mit der Seitenlänge 11 cm :

Antwort: _____



1. Berechne das Volumen eines Quaders mit den Seitenlängen 3 cm, 4 cm und 5 cm:

Antwort: _____

2. a) Wie viele Liter passen in eine 5 cm lange, 2,5 cm breite und 8 cm hohe Packung Orangensaft?

Antwort: _____

b) Wie viele Hektoliter passen in einem würfelförmigen Tank mit 2 m Seitenlänge?

Antwort: _____

c) Wie viele Packungen Saft kann man damit füllen?

Antwort: _____

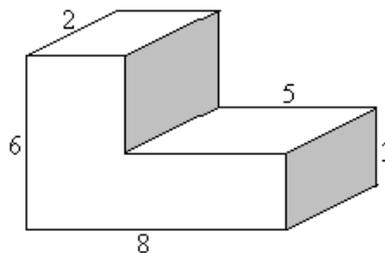
3. Ein Würfel hat Grundseite von 6,5 cm. Wie groß ist seine Gesamtfläche?

Antwort: _____

4. Berechne das Volumen eines Quaders mit den Kantenlängen $b = 5$ cm, $h = 7$ cm und $l = 4$ cm.

Antwort: _____

5. Berechne die Oberfläche und das Volumen des Körpers:
Maßangaben cm



Antwort: _____

6. In einem Aquarium, das 40 cm lang, 28 cm breit und 35 cm hoch ist, werden 18 Liter Wasser eingefüllt. Wie hoch steht das Wasser im Aquarium.

Antwort: _____

7. Schreibe die Formel zur Berechnung eines Quaders auf für ...

a) das Volumen _____

b) den Oberflächeninhalt _____

1. Welche Oberfläche hat dieser Quader?

Kantenlängen: $a = 4,5 \text{ dm}$ $b = 480 \text{ mm}$ $c = 0,8 \text{ m}$

Antwort: _____

2. Sarahs Großmutter hat 4 Balkonkästen (60 cm lang, 20 cm breit, 20 cm hoch).

Sie werden nur bis 5 cm unter dem Rand mit Blumenerde gefüllt.

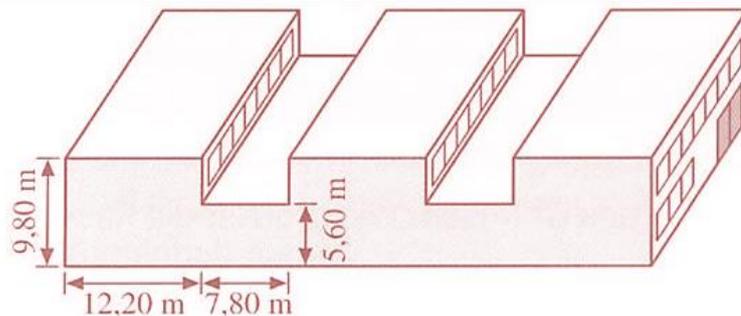
Ein Sack Blumenerde (25l) kostet 4,10 €.

Wie viel kostet das Auffüllen der vier Kästen mit Erde?

Antwort: _____

3. Die vordere Fassade einer Fabrik soll gestrichen werden. Wie teuer ist die benötigte Farbe?

Der Eimer Farbe kostet 150 €, hat 30 kg Gewicht und 1 kg reicht für 4 m^2 .



Antwort: _____



1. Aufgabe

a) $200 \text{ cm}^3 = 0,2 \text{ dm}^3 = 0,2 \text{ l}$ Umrechnungszahl 1000!, Volumen

b) $134 \text{ ml} = 0,134 \text{ l} = 0,134 \text{ dm}^3 = 134\,000 \text{ mm}^3$

c) $500 \text{ dm} = 50 \text{ m}$ Umrechnungszahl 10!, Länge

d) $8 \text{ m}^3 30 \text{ dm}^3 = 8030 \text{ dm}^3 = 8030 \text{ l} = 80,3 \text{ hl}$

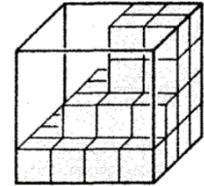
e) $123 \text{ cm}^2 = 1,23 \text{ dm}^2$ Umrechnungszahl 100!, Fläche

2. Aufgabe

$5,25 \text{ l} = 5,25 \text{ dm}^3 = 5\,250 \text{ cm}^3 = 5\,250\,000 \text{ mm}^3$

$52\,500 \text{ cm}^3 = 52\,500\,000 \text{ mm}^3$

$5,25 \text{ l} = 52\,500 \text{ cm}^3 = 52\,500\,000 \text{ mm}^3$

3. Aufgabe

Der gezeichnete Würfel ist teilweise mit kleinen Würfeln angefüllt.

a) Wie viele kleine Würfel enthält der Körper?

$$(4 \cdot 4) + (3 \cdot 3) + (2 \cdot 2 \cdot 2) = 16 + 9 + 8 = 33$$

Der Würfel enthält 33 kleinere Würfel

b) Wie viele kleine Würfel haben noch Platz?

$$4 \cdot 4 \cdot 4 = 64 \text{ (enthält er insgesamt)} \quad 64 - 33 = 31$$

31 kleinere Würfel fehlen, um ihn ganz auszufüllen.

4. Aufgabe: Wie viele Dezimeter-Würfel passen in einen Quader, der

1 m lang, 0,6 m breit und 80 cm hoch ist?

$$100 \text{ cm} \cdot 60 \text{ cm} \cdot 80 \text{ cm} = 480\,000 \text{ cm}^3$$

Der Quader hat also einen Rauminhalt von $480\,000 \text{ cm}^3$.

$$480\,000 \text{ cm}^3 \text{ entsprechen } 480 \text{ dm}^3$$

Da ein Dezimeter Würfel ein Volumen von 1 dm^3 hat, passen also in den Quader 480 Dezimeter-Würfel

5. Vieler Lehrer Lieblingsaufgabe!

Ein Saunakeller soll ein quaderförmiges Tauchbecken von 1,2 m Länge, 1 m Breite und 1,5 m Tiefe erhalten. Wie viel Liter Wasser können eingefüllt werden, wenn es bis 10 cm unter der Oberfläche gefüllt werden kann?

$$V = 12 \text{ dm} \cdot 10 \text{ dm} \cdot (15 - 1) \text{ dm} = 12 \cdot 10 \cdot 14 \text{ dm}^3 = 1680 \text{ dm}^3 = 1680 \text{ l}$$

In das Tauchbecken können 1680 l Wasser eingefüllt werden.

6. Verwandle jeweils die in der (Klammer) angegebenen Volumeneinheit.

$$245 \text{ cm}^3 = 0,245 \text{ dm}^3 \quad 2,9 \text{ m}^3 = 2\,900\,000 \text{ cm}^3$$

1. Berechne:

$$[(7 \cdot 40 \text{ liter} + 133 \text{ dm}^3 + 2 \text{ hl}) - 313 \text{ dm}^3] : 15 =$$

$$[(280 \text{ liter} + 133 \text{ liter} + 200 \text{ liter}) - 313 \text{ liter}] : 15 =$$

$$[613 \text{ liter} - 313 \text{ liter}] : 15 = 300 \text{ liter} : 15 = 20 \text{ liter}$$

(Anmerkung: hier wurde „liter“ ausgeschrieben, da der Buchstabe „l“ schlecht zu erkennen wäre.)

2. Textaufgabe

a) Ein Würfel hat eine Kantenlänge von 2,5 m.

Berechne das Volumen und den Oberflächeninhalt des Würfels.

Würfel mit $a = 2,5 \text{ m}$

$$\text{Volumen Würfel} = a \cdot a \cdot a = (2,5 \text{ m})^3 = 2,5 \text{ m} \cdot 2,5 \text{ m} \cdot 2,5 \text{ m} = 15,625 \text{ m}^3$$

$$\text{Oberfläche Würfel} = 6 \cdot a^2 = 6 \cdot (2,5 \text{ m} \cdot 2,5 \text{ m}) = 37,5 \text{ m}^2$$

b) Ein (quaderförmiges) Schwimmbecken ist 25 m lang, 12 m breit und 1,8 m tief.

Es ist bis 30 cm unter den Beckenrand gefüllt.

Berechne, wie viel Wasser in dem Schwimmbecken ist.

Gib das Wasservolumen in m^3 und hl an.

$$\text{Länge} = 25 \text{ m} \quad \text{Breite} = 12 \text{ m} \quad \text{Höhe} = 1,8 \text{ m}$$

$$\text{Volumen Wasser} = 25 \text{ m} \cdot 12 \text{ m} \cdot (1,8 - 0,3) \text{ m} = 25 \text{ m} \cdot 12 \text{ m} \cdot 1,5 \text{ m} = 450 \text{ m}^3 =$$

$$450000 \text{ l} = 4500 \text{ hl}$$

3a) Wandle in die in Klammern angegebene Einheit um!

$$15 \text{ cm}^3 = 0,015 \text{ dm}^3 \qquad 5 \text{ m}^3 \text{ } 3 \text{ l} = 5003 \text{ dm}^3$$

$$\frac{3}{4} \text{ cm}^2 = 75 \text{ mm}^2 \qquad 2,31 \text{ m}^3 = 23,1 \text{ hl}$$

b) Wie verändert sich das Volumen und die Oberfläche eines Würfels, wenn du seine Kantenlänge verdoppelst?

$$\text{Volumen: der Kantenlänge } a: a^3 \text{ bei Kantenlänge } 2a: (2a)^3 = 8a^3$$

$$\text{Oberfläche bei Kantenlänge } a: 6a^2, \text{ bei Kantenlänge } 2a: 6 \cdot (2a)^2 = 6 \cdot 4a^2 = 24a^2$$

Das Volumen wird 8-mal größer, die Oberfläche 24 -mal größer.

4. Textaufgabe:

Ein rechteckiger Bauplatz ist $4\frac{1}{5}a$ groß. Es werden gleichmäßig 1281 m^3 Erdreich abgetragen. Wie dick ist die abgetragene Schicht?

$$4\frac{1}{5}a = 4,2a = 420 \text{ m}^2$$

$$1281 \text{ m}^3 : 420 \text{ m}^2 = 3,05 \text{ m}$$

A: Die abgetragene Schicht ist 3,05 m dick

5. Eine Kiste ist 5 dm lang, 40 cm breit und 0,15 m hoch.

a) Berechne das Volumen der Kiste! Gib es in der Einheit dm^3 an!

$$V_{\text{Kiste}} = l \cdot b \cdot h = 5 \text{ dm} \cdot 40 \text{ cm} \cdot 0,15 \text{ m} = 5 \text{ dm} \cdot 4 \text{ dm} \cdot 1,5 \text{ dm} = 30 \text{ dm}^3$$

b) In die Kiste werden 30 kg Sand gefüllt. Wie hoch steht der Sand in der Kiste, wenn 1 dm^3 Sand 1,5 kg wiegt?

$$30 \text{ kg} : 1,5 \text{ kg} = 20$$

Es sind also 20 dm^3 von 30 dm^3 gefüllt.

$$V_{\text{Sand}} = 20 \text{ dm}^3 = l \cdot b \cdot h = 5 \text{ dm} \cdot 4 \text{ dm} \cdot h = 20 \text{ dm}^2 \cdot h$$

$$h = 20 \text{ dm}^3 : 20 \text{ dm}^2 = 1 \text{ dm}$$

A: Der Sand steht 1 dm hoch

1. Die Kantenlänge eines Würfels wird verdoppelt. Wie viel Mal so groß wird dadurch das Volumen?

allgemein: Kantenlänge a : $V = a^3$

Kantenlänge $2a$: $V = (2a)^3 = 8a^3$

A: Das Volumen wird 8 mal so groß.

- 2a. Ein Würfel „A“ hat ein Volumen von 64 cm^3 . Wie viele Liter Wasser haben das gleiche Volumen?

$64 \text{ cm}^3 = 64 \text{ ml} = 0,064 \text{ l}$

Antwort: 0,064 l Wasser

- b) Wie groß ist die Kantenlänge des Würfels „A“?

$64 \text{ cm}^3 = 4 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm}$

Antwort: Die Kantenlänge beträgt 4 cm.

- c) Ein Würfel „B“ hat $\frac{7}{8}$ des Volumens des Würfels „A“. Wie viel cm^3 sind das?

$64 \text{ cm}^3 : 8 = 8 \text{ cm}^3$ $8 \text{ cm}^3 \cdot 7 = 56 \text{ cm}^3$

Der Würfel B hat ein Volumen von 56 cm^3 .

3. Ein Quader hat die Länge $l = 5 \text{ cm}$, $b = 4 \text{ cm}$ und $h = 2 \text{ cm}$

- a) Berechne die Gesamtlänge aller Kanten (Beginne mit der Formel)

Jede Kantenlänge gibt es beim Quader genau viermal.

$4l + 4b + 4h = 4 \cdot 5 \text{ cm} + 4 \cdot 4 \text{ cm} + 4 \cdot 2 \text{ cm} = 20 \text{ cm} + 16 \text{ cm} + 8 \text{ cm} = 44 \text{ cm}$

- b) Berechne die Oberfläche dieses Quaders! (Beginne mit der Formel, denke an Einheiten)

$A_1 = b \cdot h \cdot 2 = 4 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} \cdot 2 = 8 \text{ cm}^2 \cdot 2 = 16 \text{ cm}^2$

$A_2 = l \cdot h \cdot 2 = 5 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} \cdot 2 = 10 \text{ cm}^2 \cdot 2 = 20 \text{ cm}^2$

$A_3 = l \cdot b \cdot 2 = 5 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} \cdot 2 = 20 \text{ cm}^2 \cdot 2 = 40 \text{ cm}^2$

$A_{\text{Gesamt}} = 16 \text{ cm}^2 + 20 \text{ cm}^2 + 40 \text{ cm}^2 = 76 \text{ cm}^2$

4. Schwimmbecken

Herr Bader hat sich im Garten einen Pool angelegt. Das Becken ist 3,00 m breit, 5,00 m lang und 1,70 m tief. Das Becken soll bis 10 cm unter den Rand mit Wasser gefüllt werden. Berechne den Preis der Befüllung, wenn ein Kubikmeter Wasser 2,10 € kostet.

Füllhöhe: $h = 1,70 \text{ m} - 0,10 \text{ m} = 1,60 \text{ m}$

Wasservolumen: $V = l \cdot b \cdot h = 5,00 \text{ m} \cdot 3,00 \text{ m} \cdot 1,60 \text{ m} = 24 \text{ m}^3$

Preis der Befüllung: $24 \cdot 2,10 \text{ €} = 50,40 \text{ €}$

Die Befüllung kostet 50,40 €

5. Berechne das Volumen eines Würfels mit der Seitenlänge 11 cm:

$V = 11 \text{ cm} \cdot 11 \text{ cm} \cdot 11 \text{ cm} = 1331 \text{ cm}^3$

1. Berechne das Volumen eines Quaders mit den Seitenlängen 3 cm, 4 cm und 5 cm:

$$3 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm} = 60 \text{ cm}^3$$

2. a) Wie viele Liter passen in eine 5 cm lange, 2,5 cm breite und 8 cm hohe Packung Orangensaft?

$$V = 5 \text{ cm} \cdot 2,5 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm} = 100 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3 \rightarrow 100 \text{ cm}^3 : 1000 \text{ cm}^3 = 0,1 \text{ l}$$

Antwort: In diese Packung passen 0,1 l Orangensaft.

- b) Wie viele Hektoliter passen in einem würfelförmigen Tank mit 2 m Seitenlänge?

$$V = 2 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} = 8 \text{ m}^3 \quad 1 \text{ m}^3 = 10 \text{ hl} \quad 8 \text{ m}^3 = 80 \text{ hl}$$

Antwort: In den Tank passen 80 hl.

- c) Wie viele Packungen Saft kann man damit füllen?

$$8000 \text{ l} : 0,1 \text{ l} = 80000$$

Antwort: Man kann 80000 Packungen damit füllen.

3. Ein Würfel hat Grundseite von 6,5 cm. Wie groß ist seine Gesamtfläche?

$$6,5 \text{ cm} \cdot 6,5 \text{ cm} = 42,25 \text{ cm}^2$$

$$\text{Der Würfel hat 6 Flächen} \quad 6 \cdot 42,25 \text{ cm}^2 = 253,50 \text{ cm}^2$$

Antwort: Der Würfel hat eine Gesamtfläche von 253,50 cm²

4. Berechne das Volumen eines Quaders mit den Kantenlängen b = 5 cm, h = 7 cm und l = 4 cm.

$$V = 5 \text{ cm} \cdot 7 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 140 \text{ cm}^3$$

5. Berechne die Oberfläche und das Volumen des Körpers:

Maßangaben cm

Volumen:

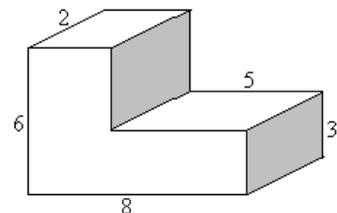
$$\text{Quader unten: } 8 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} = 48 \text{ cm}^3$$

$$\text{Quader oben: } 3 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 18 \text{ cm}^3$$

$$V = 48 \text{ cm}^3 + 18 \text{ cm}^3 = 66 \text{ cm}^3$$

Oberfläche:

$$2 \cdot (8 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm}) + 2 \cdot (2 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}) + 2 \cdot (8 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}) + 2 \cdot (3 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}) + 6 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} = 32 \text{ cm}^2 + 12 \text{ cm}^2 + 48 \text{ cm}^2 + 18 \text{ cm}^2 + 12 \text{ cm}^2 = 122 \text{ cm}^2$$



6. In einem Aquarium, das 40 cm lang, 28 cm breit und 35 cm hoch ist, werden 18 Liter Wasser eingefüllt. Wie hoch steht das Wasser im Aquarium.

$$\text{Fläche des Aquariums: } 40 \text{ cm} \cdot 28 \text{ cm} = 1120 \text{ cm}^2$$

$$18 \text{ Liter} = 18 \text{ dm}^3 = 18000 \text{ cm}^3$$

$$18000 \text{ cm}^3 : 1120 \text{ cm}^2 = 16,07 \text{ cm}$$

Antwort: Das Wasser steht 16,07 cm hoch.

7. Schreibe die Formel zur Berechnung eines Quaders auf für ...

a) das Volumen $V = a \cdot b \cdot c$

b) den Oberflächeninhalt $O = 2 \cdot (a \cdot b) + 2 \cdot (b \cdot c) + 2 \cdot (a \cdot c)$

1. Welche Oberfläche hat dieser Quader?

$$\text{Kantenlängen: } a = 4,5 \text{ dm} = 45 \text{ cm}$$

$$b = 480 \text{ mm} = 48 \text{ cm}$$

$$c = 0,8 \text{ m} = 80 \text{ cm}$$

$$2 \cdot (45 \text{ cm} \cdot 48 \text{ cm}) + 2 \cdot (48 \text{ cm} \cdot 80 \text{ cm}) + 2 \cdot (45 \text{ cm} \cdot 80 \text{ cm}) = 4320 \text{ cm}^2 + 7680 \text{ cm}^2 + 7200 \text{ cm}^2 = 19200 \text{ cm}^2$$

2. Sarahs Großmutter hat 4 Balkonkästen (60 cm lang, 20 cm breit, 20 cm hoch).

Sie werden nur bis 5 cm unter dem Rand mit Blumenerde gefüllt.

Ein Sack Blumenerde (25l) kostet 4,10 €.

Wie viel kostet das Auffüllen der vier Kästen mit Erde?

$$V = 60 \text{ cm} \cdot 20 \text{ cm} \cdot 15 \text{ cm} = 18000 \text{ cm}^3 = 18000 \text{ ml} = 18 \text{ l} \cdot 4 = 72 \text{ l} \text{ werden benötigt}$$

(Achtung! die auszurechnende Höhe beträgt 15 cm, da die Balkonkästen nur bis 5 cm unter den Rand gefüllt werden.)

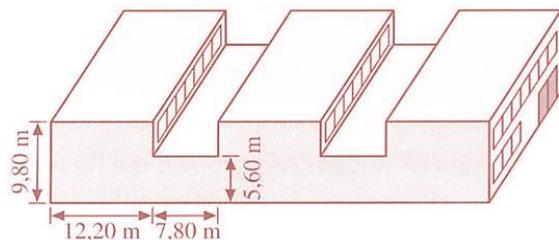
$$72 \text{ l} : 25 \text{ l} = 2,88 \rightarrow 3 \text{ Sack Blumenerde werden benötigt.}$$

$$3 \cdot 4,10 \text{ €} = 12,30 \text{ €}$$

Antwort: Das Auffüllen der Blumenkästen kostet 12,30 €.

3. Die vordere Fassade einer Fabrik soll gestrichen werden. Wie teuer ist die benötigte Farbe?

Der Eimer Farbe kostet 150 €, hat 30 kg Gewicht und 1 kg reicht für 4m².



$$A_1 = 9,80 \text{ m} \cdot 12,20 \text{ m} = 119,56 \text{ m}^2$$

$$A_2 = 7,80 \text{ m} \cdot 5,60 \text{ m} = 43,68 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{Ges}} = A_1 \cdot 3 + A_2 \cdot 2 = 356,68 \text{ m}^2 + 87,36 \text{ m}^2 = 444,04 \text{ m}^2 \approx 445 \text{ m}^2$$

Ein Eimer reicht für (4 · 30 m² =) 120m².

$$445 : 120 = 3,708 \approx 4 \rightarrow \text{Somit werden 4 Eimer benötigt.}$$

$$150 \text{ €} \cdot 4 = 600 \text{ €.}$$

Antwort: Die Farbe kostet 600 €.