

1. Berechne folgende Gleichungen

a) $x \cdot 7 = 38,4 + 20,4$

b) $18 + x : 10 = 26$



2. Erstelle die Gleichung

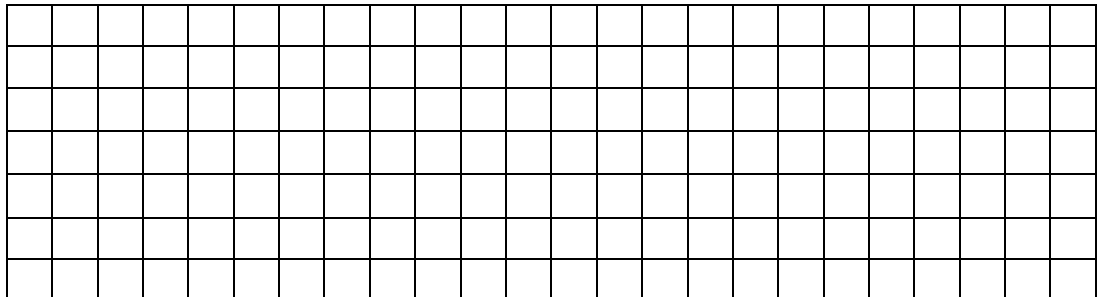
a) Multipliziert man eine Zahl mit 4 und subtrahiert davon 5, so erhält man das Produkt aus 5 und 7.

b) Subtrahiert man vom vierfachen einer Zahl 3,3, so erhält man die Differenz aus 24,7 und 4

3. Löse mit Hilfe einer Skizze und einer Gleichung.

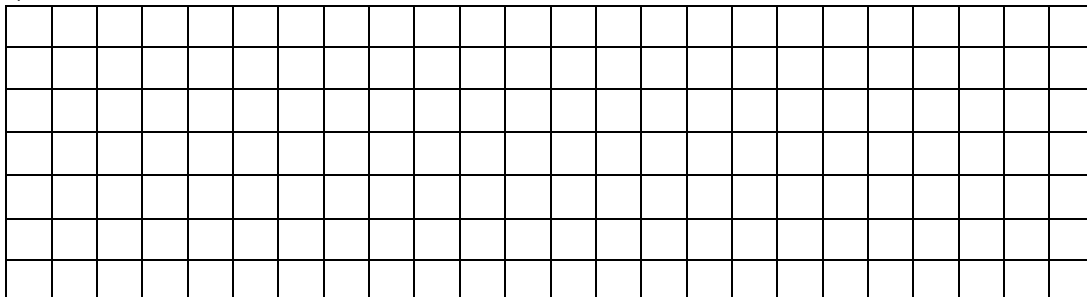
Die rechteckige Einfahrt von Herrn Friedrichs Grundstück soll neu gepflastert werden. Das Absperrband um die Einfahrt hat eine Länge von 26 m. Die Breite der Einfahrt beträgt 8 m. 2 m wurden als Durchgang ausgespart.

a) Wie lang ist die Einfahrt?



A: _____

b) Wie viel muss er im Baumarkt für Pflastersteine zahlen, wenn der Quadratmeter 3,50 € kostet?



A: _____

4. Löse folgende Terme

a) $18 - 12 : (4,8 + 7,2) =$ _____

b) $(57 - 5 \cdot 4) : 10 =$ _____



5. Wo wurde richtig umgeformt?

$$2 \cdot (x - 3) = 2x - 3 \quad (x + 3) \cdot 2 = 2x + 6$$

$$2 \cdot (x - 3) = 2x - 6 \quad 2 \cdot (x - 3) = x - 6$$

6. Die zwei 6. Klassen einer Hauptschule benötigen für eine mehrtägige Klassenfahrt einen Bus. Wenn alle 55 Schüler mitfahren, beträgt der Fahrpreis 30 € pro Schüler.

a) Wie viel muss jeder Schüler bezahlen, wenn 5 Schüler wegen Krankheit zu Hause bleiben?

A: _____

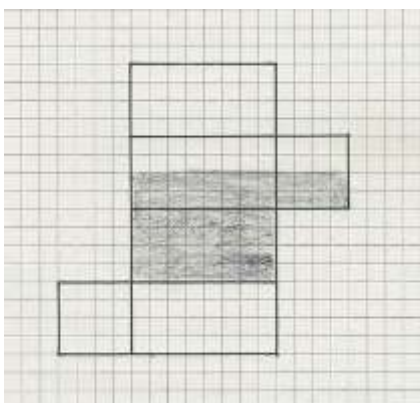
b) Wie viele Schüler fahren mit, wenn die Kosten für jeden Schüler 41,25 € betragen?



A: _____

7. Zeichne ein Quadrat ($a = 3 \text{ cm}$) und färbe $\frac{5}{8}$ davon ein. (Extrablatt)

8. Ein Quader wird wie angegeben zur Hälfte in Farbe getaucht.. Zeichne die gefärbte Fläche vollständig ins Netz.



9. Berechne:

a) $8,25 \cdot 3,02 =$ _____

b) $71,5 : 5,5 =$ _____

c) $3\frac{3}{8} + 1\frac{2}{3} =$ _____

d) $4\frac{1}{2} : 3 =$ _____



10. a) $0,5 \text{ km} =$ _____ m

b) $150 \text{ min.} =$ _____ h

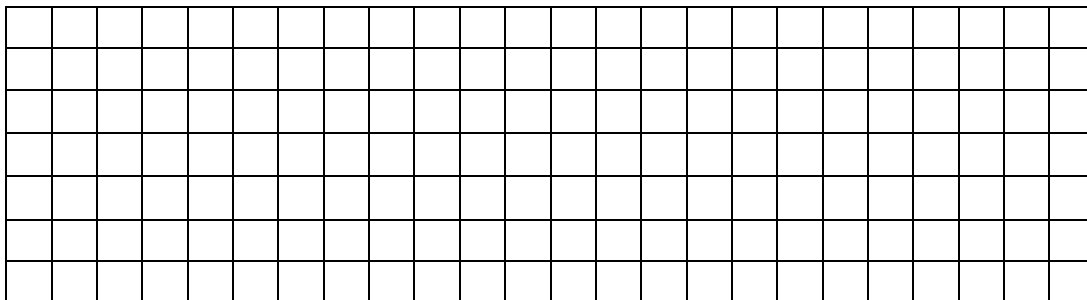
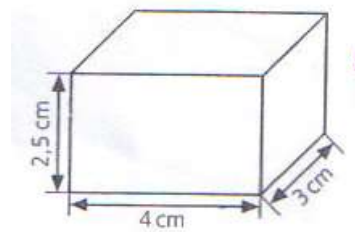
c) $2,2 \text{ hl} =$ _____ l

d) $\frac{1}{4} \text{ m}^3 =$ _____ dm^3

e) _____ $= 325 \text{ cm}^2$

f) _____ $\text{kg} = 1500 \text{ g}$

11. Berechne die Oberfläche und das Volumen des Quaders.



1. Berechne folgende Gleichungen

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad x \cdot 7 &= 38,4 + 20,4 \\ x \cdot 7 &= 58,8 \quad / : 7 \\ x &= 8,4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad 18 + x : 10 &= 26 \quad / - 18 \\ x : 10 &= 8 \quad / \cdot 10 \\ x &= 80 \end{aligned}$$

2. Erstelle die Gleichung

a) Multipliziert man eine Zahl mit 4 und subtrahiert davon 5, so erhält man das Produkt aus 5 und 7

$$x \cdot 4 - 5 = 5 \cdot 7$$

b) Subtrahiert man vom vierfachen einer Zahl 3,3, so erhält man die Differenz aus 24,7 und 4

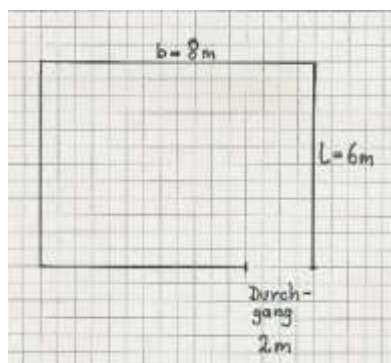
$$4 \cdot x - 3,3 = 24,7 - 4$$

3. Löse mit Hilfe einer Skizze und einer Gleichung.

Die rechteckige Einfahrt von Herrn Friedrichs Grundstück soll neu gepflastert werden. Das Absperrband um die Einfahrt hat eine Länge von 26 m. Die Breite der Einfahrt beträgt 8 m. 2 m wurden als Durchgang ausgespart.

a) Wie lang ist die Einfahrt?

$$\begin{aligned} 26 + 2 &= 2 \cdot (8 + x) \\ 28 &= 2 \cdot (8 + x) \\ 28 &= 16 + 2x \quad / - 16 \\ 12 &= 2x \quad / : 2 \\ x &= 6 \end{aligned}$$



Die Einfahrt ist 6 Meter lang.

b) Wie viel muss er im Baumarkt für Pflastersteine zahlen, wenn der Quadratmeter 3,50€ kostet?

$$\begin{aligned} 8\text{m} \cdot 6\text{m} &= 48\text{ m}^2 \\ 48\text{m}^2 \cdot 3,50\text{ €/m}^2 &= 168,00\text{ €} \\ \text{Er muss } 168\text{ €} &\text{ bezahlen.} \end{aligned}$$

4. Löse folgende Terme

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad 18 - 12 : (4,8 + 7,2) &= \\ 18 - 12 : 12 &= \\ 18 - 1 &= 17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad (57 - 5 \cdot 4) : 10 &= \\ (57 - 20) : 10 &= \\ 37 : 10 &= 3,7 \end{aligned}$$

5. Wo wurde richtig umgeformt?

$$\begin{aligned} 2 \cdot (x - 3) &= 2x - 3 \\ 2 \cdot (x - 3) &= 2x - 6 \text{ richtig} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (x + 3) \cdot 2 &= 2x + 6 \text{ richtig} \\ 2 \cdot (x - 3) &= x - 6 \end{aligned}$$

6. Die zwei 6. Klassen einer Hauptschule benötigen für eine mehrtägige Klassenfahrt einen Bus.

$$55 \cdot 30 = 1650$$

$$1650 : 50 = 33$$

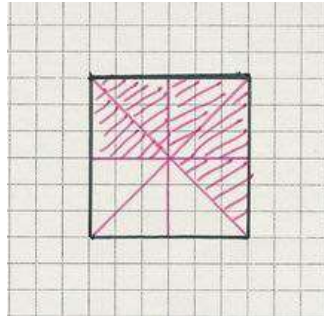
Jeder Schüler muss 33 € bezahlen.

b) Wie viele Schüler fahren mit, wenn die Kosten für jeden Schüler 41,25 € betragen?

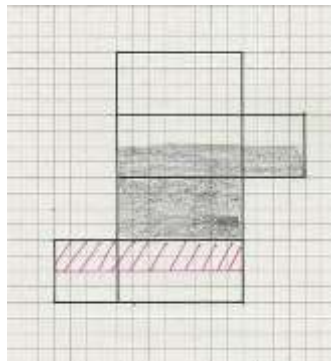
$$1650 : 41,25 = 40$$

Es fahren 40 Schüler mit.

7. Zeichne ein Quadrat (a = 3 cm) und färbe $\frac{5}{8}$ davon ein.



8. Ein Quader wird wie angegeben zur Hälfte in Farbe getaucht.. Zeichne die gefärbte Fläche vollständig ins Netz.



9. Berechne:

$$\begin{array}{r} \text{a) } 8,25 \cdot 3,02 \\ \underline{2475} \\ \quad 000 \\ \quad 1650 \\ \hline 24,915 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 71,5 : 5,5 = \\ 715 : 55 = 13 \\ \underline{55} \\ 165 \\ \underline{165} \\ 0 \end{array}$$

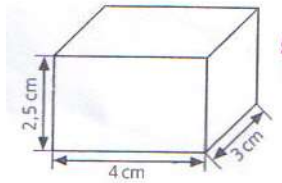
$$\text{c) } 3\frac{3}{8} + 1\frac{2}{3} = 3\frac{9}{24} + 1\frac{16}{24} = 5\frac{1}{24}$$

$$\text{d) } 4\frac{1}{2} : 3 = \frac{9}{2} : \frac{3}{1} = \frac{9}{3 \cdot 2} = \frac{9}{6} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

10. a) 0,5 km = 500 m
c) 2,2 hl = 2200 l
e) 3,25 dm² = 325 cm²

b) 150 min. = 2,5 h
d) $\frac{1}{4}$ m³ = 250 dm³
f) 1,5 kg = 1500 g

11. Berechne die Oberfläche und das Volumen des Quaders.



Oberfläche: $2 \cdot (2,5 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} + 2,5 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm}) =$
 $2 \cdot (10 \text{ cm}^2 + 12 \text{ cm}^2 + 7,5 \text{ cm}^2) =$
 $2 \cdot 29,5 \text{ cm}^2 = 59 \text{ cm}^2$

Volumen: $2,5 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} = 30 \text{ cm}^3$