

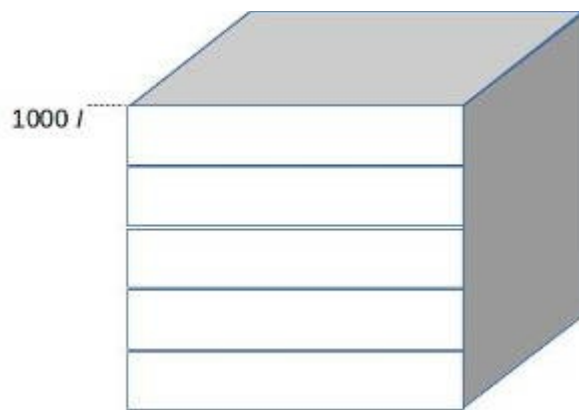
Mathe-Quali 2016: Teil A (ohne Taschenrechner)

1. Beim Einkauf bezahlt Thomas für 6 Flaschen 4,20 €. Wie viel bezahlt er für 10 Flaschen?



Lösung

2. Im abgebildeten 1000- Liter-Öltank befinden sich noch 700 Liter.
Zeichne auf der Vorderseite ein, wie hoch das Öl noch im Tank steht.



Lösung

3. Welche Zahl wird hier in Potenzschreibweise dargestellt?

$$7,3 \cdot 10^7 =$$

Kreuze an:

7 300 000

73 000 000

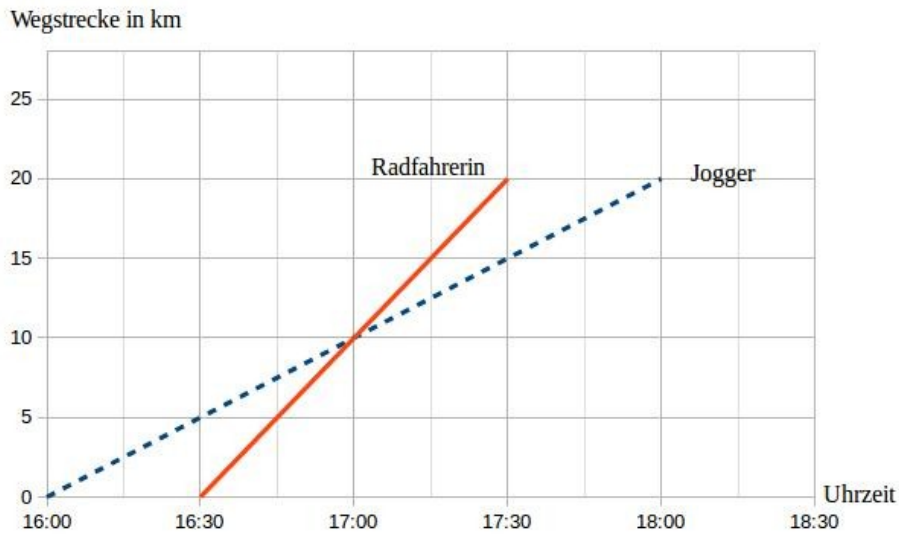
7 300

0,00000073



Lösung

4. Ein Jogger und eine Radfahlerin legen den gleichen Weg zurück. Die Grafik stellt dies dar.



Ergänze die Aussagen:

1. Der Jogger startet Minuten vor der Radfahlerin.
2. In einer Stunde schafft die Radfahlerin Kilometer.
3. Nach Kilometer treffen sie sich.



Lösung

5. Stefanie hat ihren vierstelligen Handy-Pin vergessen. Dieser besteht aus den Ziffern 1, 3, 4 und 7, wobei jede Ziffer und einmal vorkommt. Die 4 steht an letzter Stelle. Stefanie hat sich schon verschiedene Kombinationen überlegt.

1 | 3 | 7 | 4

3 | 1 | 7 | 4

3 | 7 | 1 | 4

Welche Kombinationen fehlen noch?

4

4

4



Lösung

6. Max behauptet:

"Werden in einem Rechteck alle Seitenlängen verdoppelt, dann verdoppelt, sich auch der Flächeninhalt."

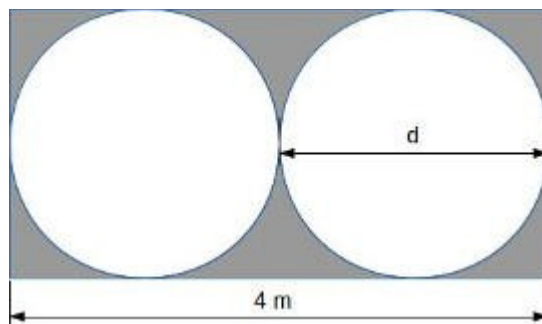
Hat Max recht? Kreuze an. Ja Nein

Begründe deine Entscheidung mit einem Beispiel.

 Lösung

7. Berechne den Flächeninhalt der grau gefärbten Fläche.

Rechne mit $\pi = 3$.



 Lösung

8. Ina hat bei ihrem Handyvertrag 400 Gesprächsminuten pro Monat frei. Ihren bisherigen Verbrauch kann sie aus folgendem Diagramm ablesen.



Wie viele Gesprächsminuten hat sie noch frei?

 Lösung

9. Ein Schüler hat eine Gleichung bearbeitet. Dabei hat er einen Fehler gemacht.

a) Unterstreiche den Fehler und verbessere nur diese Zeile.

$$\begin{aligned} 4 \cdot (2x + 2,5) + 7 &= 20 - 2x + (4 \cdot 5 - 3) \\ 8x + 10 + 7 &= 20 - 2x + 8 \\ 8x + 17 &= 28 - 2x \quad | +2x - 17 \\ 10x &= 11 \quad | : 10 \\ x &= 1,1 \end{aligned}$$

b) Kreuze an, welche Regel bei folgender Umformung nicht beachtet wurde.

$$\begin{aligned} 10x + 3 \cdot 5 &= 7 \cdot (3 + 1) - 2x \\ 10x &= 13 \end{aligned}$$

Klammern werden zuerst berechnet

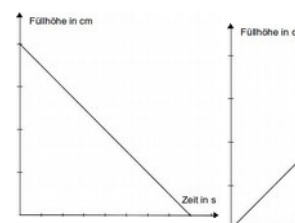
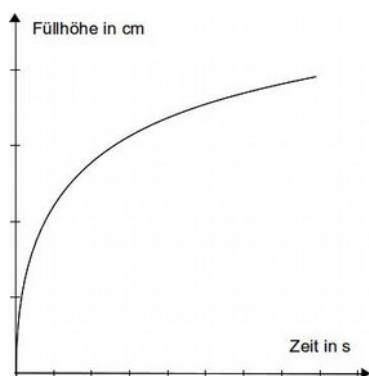
Punkt- vor Strichrechnung

Auf beiden Seiten der Gleichung muss die gleiche Rechenoperation durchgeführt werden.

 Lösung

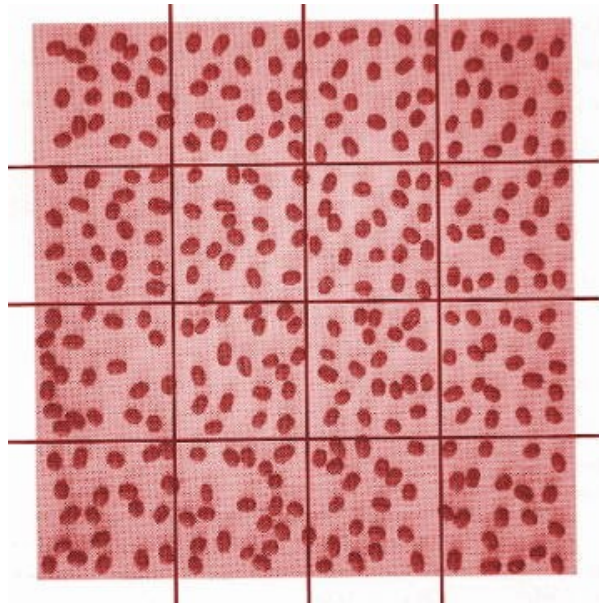
10. Dieser Becher wird gleichmäßig mit Tee gefüllt.

Welches Schaubild passt zu diesem Vorgang? Kreuze an.



Lösung

- 11.a) Wie viele Kaffeebohnen sind hier ungefähr abgebildet?
Gib die Anzahl an und begründe das Ergebnis.



- b) Eine geröstete Kaffeebohne wiegt 0,2 g.
Berechne, wie viel Gramm eine Packung mit 2 500 Bohnen wiegt.

 Lösung