

Lösen Sie die folgenden Aufgaben, **ohne** einen **Taschenrechner** zu verwenden.
Die Antworten sind in die dafür vorgesehenen Balken zu schreiben.
Für Berechnungen ist der Platz unter den Antwort-Balken zu verwenden.

1. a) Die Temperatur ist von $+5^{\circ}\text{C}$ auf -3°C gefallen. Um wie viel Grad Celsius ist die Temperatur gefallen?
- b) Die Temperatur ist von -6°C auf $+6^{\circ}\text{C}$ gestiegen. Um wie viel Grad Celsius ist die Temperatur gestiegen?

Ihre Antwort: a)

Ihre Antwort: b)

2. Ein Gewinn in Höhe von 330 € wird auf drei Personen A, B und C aufgeteilt. A erhält die Hälfte des Betrages, B erhält ein Drittel und C den Rest. Geben Sie an, wie viel Euro jede der drei Personen erhält.

Ihre Antwort:

3. Der Schall legt in einer Sekunde $333\frac{1}{3}$ Meter zurück. Wie weit ist ein Gewitter entfernt, wenn zwischen Blitz und Donner $15\frac{1}{2}$ Sekunden vergehen?

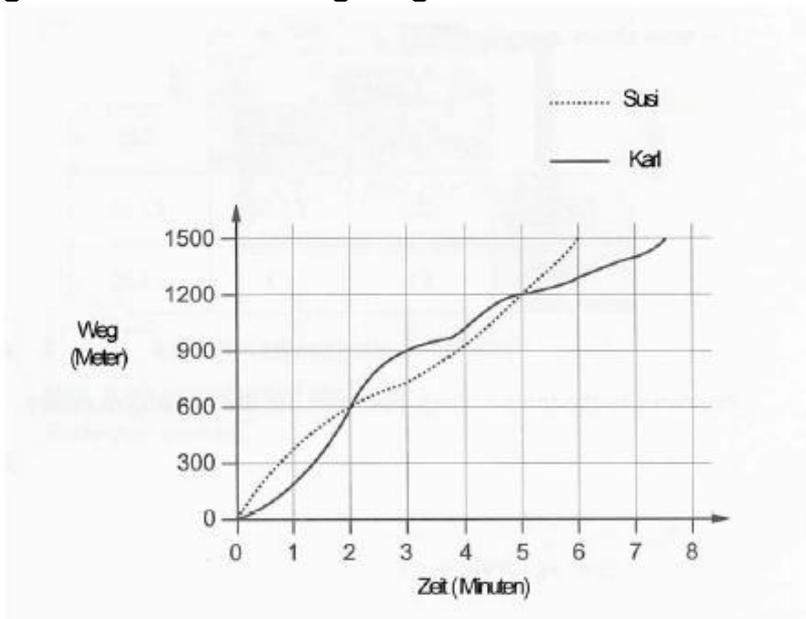
Ihre Antwort:

4. Die folgende Formel soll nach der Unbekannten g umgeformt werden.

$$t = \frac{v}{g} - \frac{1}{2}$$

Ihre Antwort:

5. Susi und Karl haben an einem Wettlauf teilgenommen. Folgende grafische Darstellung zeigt den Rennverlauf.

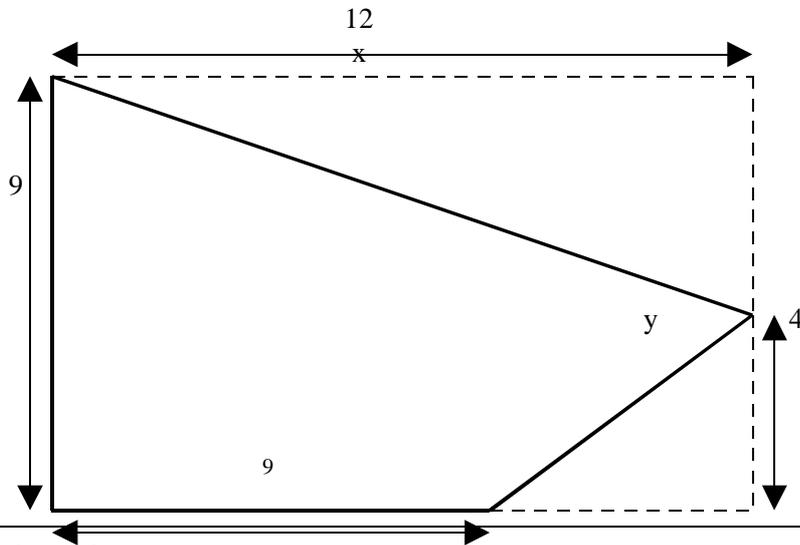


Ergänzen Sie mit Hilfe der grafischen Darstellung die fehlenden Textstellen:

Unmittelbar nach dem Start des Rennens war Susi in Führung.
 Nach 600 m waren beide auf gleicher Höhe.
 Dann war Karl Minuten lang in Führung.
 Nach Metern waren Karl und Susi wieder auf gleicher Höhe.
 Letztlich gewann aber das Wettrennen, er/sie hat die
 Meter lange Strecke in Minuten bewältigt.

Ihre Antwort ist bei dieser Aufgabe oben im Text anzugeben.

6. Berechnen Sie den Flächeninhalt des dargestellten Vierecks (Maße in cm):

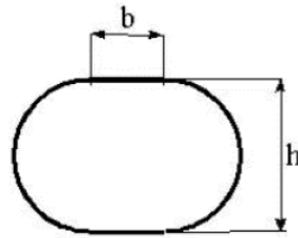


Ihre Antwort:

7. Andrea strahlt. „Heute habe ich mir beim Einkauf 50 € erspart, das sind 20 % der Gesamtsumme.“
Wie viel hätte Andrea ursprünglich bezahlen müssen?

Ihre Antwort:

8. Stellen Sie für die Fläche der folgenden Figur eine Formel auf:



Ihre Antwort:

9. Ein 100 cm langes Band wird in 3 Teile zerschnitten. Das zweite Teilstück ist um 12 cm länger als das erste, das dritte Teilstück ist um 17cm kürzer als das zweite. Berechne die Länge der drei Teilstücke.

Ihre Antwort:

10. An einem Vortragsabend nehmen 72 Personen teil. Das Verhältnis der Anzahl der Frauen zur Anzahl der Männer ist 3:1. Wie viele Männer sind anwesend?

Ihre Antwort:

11. Lösen Sie die Gleichung

$$3x - 1 - [5x - (2 - 4x)] = -11$$

über der Grundmenge der ganzen Zahlen.

Ihre Antwort:

12. Ein Zylinder hat den Radius R und die Höhe H. Ein zweiter ist gleich hoch, hat jedoch den doppelten Durchmesser. In welchem Verhältnis stehen die Rauminhalte der beiden Zylinder?

Ihre Antwort:

13. Setzen Sie das Dezimaltrennzeichen:

$$\begin{aligned} 6\,250,00 \text{ m} &= 0\,000\,62500000 \text{ km} \\ 1\,200,00 \text{ mm}^2 &= 0\,000\,12000000 \text{ dm}^2 \\ 59,68 \text{ kg} &= 0\,000\,59680000 \text{ dag} \\ 3\,250,00 \text{ dm}^3 &= 0\,003\,25000000 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

14. Verwandeln Sie in Minuten: 12h 34min 54sec

Ihre Antwort:

15. Vereinfachen Sie so weit wie möglich:

$$x^2(3x^2-y^2)-(3x^2+y^2)y^2=$$

Ihre Antwort:

16. Drei Arbeiter benötigen für das Verlegen von Bodenfliesen 20 Stunden.

Wie lange brauchen zwei Arbeiter für dieselbe Arbeit?

Ihre Antwort:

Insgesamt erreichte Punkteanzahl: