




# Aufgabenblatt 1

Die Lösungen der Aufgaben 2 bis 4 schreibst du bitte auf ein kariertes Blatt. Gib zu diesen Lösungen auch deinen Lösungsweg mit den Nebenrechnungen und Begründungen an.

## Aufgabe 1

Zum Aufwärmen – kreuze jeweils die richtige Lösung an!

- Bei welcher der drei Rechnungen ist das Ergebnis am größten?  
a)  $202 \cdot 4$    b)  $202 + 4$    c)  $20 \cdot 24$
- Wie viele Ziffern Null enthält das Ergebnis der Subtraktion 10 000 minus 100?  
a) eine   b) zwei   c) drei
- Wie viele verschiedene vierstellige Zahlen lassen sich aus den vier Ziffern der Zahl 2024 bilden?  
a) 6   b) 9   c) 12
- Welche Figur lässt sich nicht mit einer geraden Linie in zwei Dreiecke zerlegen?  
a)    b)    c) 
- Eine Familie hat 2 Sorten Hühner: 5 braune und 5 weiße. In den letzten 8 Tagen hat jedes braune Huhn täglich ein Ei gelegt, jedes weiße aber nur jeden zweiten Tag. Wie viele Eier haben die 10 Hühner in diesen 8 Tagen insgesamt gelegt?  
a) 50   b) 60   c) 80

## Aufgabe 2 – Richtige Rechnungen

- a) Ermittle die einstelligen Zahlen, die in die leeren Kästchen eingetragen werden müssen, damit die Rechnung stimmt.

$$\square \cdot \square \square \square + \square \cdot \square = \square \square \square \square$$

- b) Ermittle alle möglichen Eintragungen für die Faktoren, die in die leeren Kästchen eingetragen werden können, damit die Rechnung stimmt.

$$\square \cdot \square \cdot \square \square \square = \square \square \square \square$$

## Aufgabe 3 – Zahlen für Buchstaben finden

Für die Buchstaben  $a, b, c, d, e, f$  sind in den nachstehenden Aufgaben (1) bis (6) natürliche Zahlen so einzusetzen, dass sechs richtig gerechnete Aufgaben entstehen. Dabei sollen gleiche Buchstaben gleiche Zahlen und verschiedene Buchstaben verschiedene Zahlen bedeuten.

- $a + b + c = 21$
- $b \cdot c = 42$
- $c + d = 70 : b$
- $e : a = d$
- $c = 54 : 9$
- $a + b + c + d + e + f = 60$

Finde eine solche Zuordnung und überprüfe, ob sie alle Forderungen erfüllt.  
(Olympiadeaufgabe 230513)

#### Aufgabe 4 – Lauftraining

Barbara trainiert Langlauf im Stadion. Auf die Frage, wie viele Runden sie denn in der letzten Woche an den einzelnen Tagen gelaufen sei, antwortet sie:

„Am Montag – nein, das sage ich nicht. Am Dienstag waren es doppelt so viele wie am Montag. Am Mittwoch waren es noch zwei Runden mehr als am Dienstag. Am Donnerstag hat es geregnet, da bin ich nur halb so viele Runden gelaufen wie am Mittwoch. Am Freitag bin ich drei Runden mehr gelaufen als am Donnerstag. Und am Samstag habe ich eine Runde mehr geschafft als am Mittwoch. Am Sonntag bin ich nicht gelaufen.“

- a) Wie viele Runden hätte sie in der Woche geschafft, wenn sie am Montag vier Runden gelaufen wäre?
- b) Berechne, wie viele Runden Barbara an den einzelnen Tagen gelaufen ist, wenn sie insgesamt in der Woche 82 Runden gelaufen ist.
- c) Kann die Gesamtzahl der Runden in einer Woche zwischen 110 und 115 liegen?

(Olympiadeaufgabe 560521)

---

**Abgabetermin ist der 13. September 2024**  
bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer