

Aufgabenblatt 2

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 Antwort an!

1. Welche Figur lässt sich **nicht** mit einer geraden Linie in ein Dreieck und ein Viereck zerlegen?
a)  b)  c) 
2. Wie viele sechstellige Zahlen der Form $a2026b$ mit Ziffern a und b gibt es, die durch 15 teilbar sind?
a) keine b) sechs c) sieben
3. Wie viele zweistellige Zahlen sind sowohl durch 6 als auch durch 10 ohne Rest teilbar?
a) drei b) zwei c) eine
4. Frau Färber will ihre Küche grün streichen. Die gekaufte Farbe ist ihr aber zu dunkel. Sie will weiße Farbe dazumischen. Welche der folgenden Mischungen ergibt das hellste Grün?
a) 2 Teile Grün und 3 Teile Weiß b) 3 Teile Grün und 6 Teile Weiß c) 5 Teile Grün und 9 Teile Weiß
5. In unserem Schulchor singen 36 Kinder. Bei der Probe sitzen alle auf Zweierbänken. Heute saß neben jedem Jungen ein Mädchen, aber nur die Hälfte der Mädchen hatte einen Jungen als Nachbarn. Wie viele Jungen sind im Chor?
a) 12 b) 15 c) 18

Aufgabe 2 – Summe 105

Untersuche, ob man die Zahl 105 so als Summe zweier Zahlen schreiben kann, dass

- a) beide Summanden durch 7 teilbar sind,
- b) genau einer der beiden Summanden durch 7 teilbar ist,
- c) keiner der beiden Summanden durch 7 teilbar ist,
- d) ein Summand durch 4 und der andere Summand durch 3 teilbar ist.

Aufgabe 3 – Fünfstellige Zahlen

Wie viele fünfstellige Zahlen gibt es, die die beiden folgenden Bedingungen gleichzeitig erfüllen?

- (1) Die gesuchten Zahlen sind durch 12 teilbar.
- (2) Jede der gesuchten Zahlen wird aus fünf aufeinander folgenden Ziffern der Folge 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 gebildet, wobei die Ziffern aber in einer beliebigen Reihenfolge verwendet werden dürfen.

Aufgabe 4 – Teilbarkeiten des Alters

Paula teilt ihr Alter durch 2. Bei dieser Division bleibt der Rest 1.

- a) Ihr Vater ist dreimal so alt wie Paula. Entscheide, ob das Alter des Vaters durch 2 teilbar ist. Begründe.
- b) Paulas Tante ist doppelt so alt wie Paula. Welchen Rest erhält man, wenn man das Alter von Paulas Tante durch 4 teilt? Begründe.
- c) Wenn man das Alter von Paulas Onkel durch 5 teilt, dann bleibt der Rest 3. Welchen Rest erhält man, wenn man das Doppelte dieses Alters ebenfalls durch 5 teilt?

Abgabetermin ist der 13. November 2026
bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer