
Aufgabenblatt 4

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!

1. Wie viele natürliche Zahlen gibt es zwischen 3,5 und 20,5? a) 16 b) 17 c) 33
2. Setze die Zahlenfolge 1, 3, 7, 15, ... fort. a) 22 b) 31 c) 39
3. Gib den Vorgänger der römischen Zahl CXL an. a) CIXL b) CXXIX c) CXXXIX
4. Wie viele verschiedene Schnittpunkte können vier verschiedene Geraden nicht haben? a) zwei b) drei c) vier
5. Wie oft steht in der Rechnung $6 + 6 + \dots + 6 = 6^3$ der Summand 6? a) 6-mal b) 36-mal c) 63-mal

Aufgabe 2 – Gewinne mit dem Alter

Bei einer Quiz-Sendung mit Kindern und Jugendlichen kann man sich als Teilnehmer für den Fall eines Gewinns eine der beiden folgenden Möglichkeiten aussuchen:

1. Man erhält das Zehnfache vom Alter abzüglich 20 €.
 2. Man erhält das Siebenfache vom Alter zuzüglich 20 €.
- a) Welche Gewinnbeträge sind für einen Zwölfjährigen möglich?
 - b) Ein Gewinner erhält 160 €. Welches Alter kann der Gewinner gehabt haben?
 - c) Untersuche, bei welchem Alter welche Gewinnberechnung für den Gewinner am günstigsten ist.

Aufgabe 3 – Alter berechnen

Clara hat zwei Brüder, die Lasse und Pascal heißen und zusammen 23 Jahre alt sind. Sie stellt ihrer Freundin folgende Aufgaben zur Berechnung von Altersangaben.

- a) Pascal ist 5 Jahre älter als Lasse. Wie alt sind Lasse und Pascal?
- b) In drei Jahren ist meine Mutter genauso alt wie wir drei Kinder zusammen. Um wie viele Jahre ist die Mutter jetzt älter als Clara?

Aufgabe 4 – Umfang von Rechtecken

- a) Eine Rechteckseite ist 3 cm kürzer als die andere. Der Umfang des Rechtecks beträgt 38 cm. Berechne die Länge beider Rechteckseiten.
- b) Der Umfang eines Rechtecks ist 3-mal so lang wie die Rechteckseite a . Vergleiche die Längen der Rechteckseiten a und b miteinander.
- c) Der Umfang eines Rechtecks ist n -mal so lang wie die Rechteckseite a . Untersuche, für welche Werte von n die Rechteckseite a kürzer als die Seite b ist.

Abgabetermin ist der 16. Februar 2018

bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer