

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!

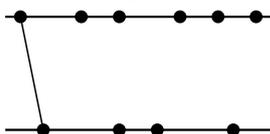
- Wie oft kann man 2024 nacheinander durch 2 ohne Rest dividieren?

	a) zweimal	b) dreimal	c) viermal
--	------------	------------	------------
- Die Hälfte von einem Sechstel ist ...

	a) $\frac{1}{3}$	b) $\frac{1}{4}$	c) $\frac{1}{12}$
--	------------------	------------------	-------------------
- Wie viele zweistellige Zahlen sind durch 9 oder durch 11 teilbar?

	a) 18	b) 19	c) 20
--	-------	-------	-------
- Es sollen alle oberen mit allen unteren Punkten durch Strecken verbunden werden. Wie viele Verbindungsstrecken muss man insgesamt zeichnen?

	a) 10	b) 20	c) 24
--	-------	-------	-------



Aufgabe 2 – Taschengeld

Die Schulfreunde Anita, Eike und Sven unterhalten sich über ihr Taschengeld. Eike stellt fest, dass er nur halb so viel Taschengeld bekommt wie Sven, der nur wenig älter ist als er. Anita ist die älteste von ihnen und bekommt sogar dreimal so viel Taschengeld wie Eike. Alle zusammen erhalten 144 € Taschengeld.

- Untersuche, wer von den drei Schulfreunden am wenigsten und wer am meisten Taschengeld erhält. Begründe deine Aussagen.
- Ermittle die Höhe des Taschengeldes für jeden der drei Freunde.

(nach Olympiadaufgabe 420622)

Aufgabe 3 – Summe 4444

Lena hat eine natürliche Zahl aufgeschrieben. Sie behauptet, dass die von ihr aufgeschriebene Zahl x folgende Eigenschaften hat:

- Vertauscht man zwei Ziffern dieser Zahl miteinander, so entsteht die Zahl y , die um 396 größer ist als x .
- Die Summe aus x und y beträgt 4444.

Stelle fest, ob es eine solche Zahl x gibt. Wenn dies der Fall ist, dann ermittle diese Zahl.

Aufgabe 4 – Arithmetisches Mittel

Gegeben sind die vier Zahlen 3, 6, 12 und 15. Das arithmetische Mittel oder der Durchschnitt dieser vier Zahlen ist $\frac{3 + 6 + 12 + 15}{4} = 9$.

- a) Ermittle die Zahl x so, dass die fünf Zahlen 3, 6, 12, 15 und x das arithmetische Mittel 10 haben.
 - b) Ermittle die Zahl x so, dass die fünf Zahlen 3, 6, 12, 15 und x das arithmetische Mittel x haben.
 - c) Ermittle die Zahl x so, dass die fünf Zahlen 3, 6, 12, 15 und x das arithmetische Mittel $2x$ haben.
-

Abgabetermin ist der 31. Januar 2024

bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer