

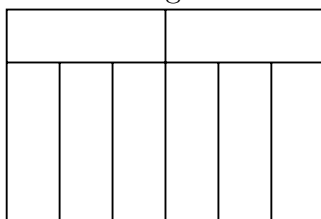
Aufgabenblatt 1

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!

- Wie viele zweistellige Zahlen sind durch 5 teilbar? a) 17 b) 18 c) 19
- Ein Würfel wurde mit den sechs kleinsten Primzahlen beschriftet. Dieser Würfel wird dreimal geworfen. Welche Summe aller drei gewürfelten Zahlen ist nicht möglich? a) 20 b) 24 c) 30
- Für welche Zahl steht das Sternchen in der Gleichung $65 \cdot 7 \cdot 51 = 13 \cdot \star \cdot 17$? a) 105 b) 115 c) 125
- Ein großes Rechteck ist wie abgebildet aus acht identischen kleinen Rechtecken zusammengesetzt. Die längere Seite der kleinen Rechtecke ist 9 cm lang. Welchen Umfang hat das große Rechteck? a) 46 cm b) 56 cm c) 60 cm



Aufgabe 2 – Kryptogramm 1

In einem Kryptogramm ist jeder Buchstabe durch eine der Ziffern 0 bis 9 in der Weise zu ersetzen, dass die Gleichungen im Kryptogramm zu wahren Aussagen werden. Dabei bedeuten gleiche Buchstaben gleiche Ziffern und verschiedene Buchstaben verschiedene Ziffern. Eine 0 darf nicht am Beginn einer mehrstelligen Zahl stehen.

- a) Ermittle alle Lösungen des Kryptogramms

$$A + A = B$$

$$B + B = C$$

$$C + C = DE$$

- b) Ermittle alle Lösungen des Kryptogramms

$$A + A + A = BC$$

$$BC + A = DE$$

Aufgabe 3 – Kryptogramm 2

Ermittle alle Lösungen des Kryptogramms

$$AB + BA = CDC$$

Aufgabe 4 – Kryptogramm 3

a) Ermittle alle Lösungen des Kryptogramms

$$A \cdot A = BC$$

b) Ermittle alle Lösungen des Kryptogramms

$$A \cdot A \cdot B = BC$$

(Olympiadaufgabe 590721)

Abgabetermin ist der 8. Oktober 2021

bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer