

Korrespondenzzirkel Mathematik Klasse 3 - 2. Serie

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

herzlich willkommen zur **zweiten** Aufgabenserie des Korrespondenzzirkels Mathematik.

Ich wünsche dir wiederum viel Freude beim Lösen der Aufgaben. Allerdings ist es sehr wichtig, dass du jeden Lösungsschritt/jeden Gedankengang notierst, so dass dein Lösungsweg nachvollziehbar ist. Achte insgesamt auch auf eine ordentliche Form. Deine Lösungen der zweiten Serie, deren Aufgaben du heute erhältst, schickst du bis zum **02.06.23** an die folgende Adresse:

Siemens-Gymnasium
Stichwort: Korrespondenzzirkel Ma 3
Stendaler Straße 10
39106 Magdeburg

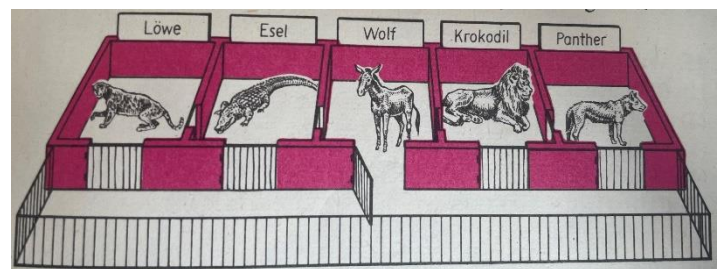
Hier noch einmal allgemeine Hinweise für deine Teilnahme:

- Löse die Aufgaben und stelle den Lösungsweg exakt dar (auch die Lösungswege werden bepunktet).
- Schreibe auf **jedes** Lösungsblatt deinen Namen. Den Aufgabenzettel darfst du behalten. Schicke ihn bitte nicht zurück.
- **Deinem Antwortschreiben muss ein leerer Briefumschlag mit deiner Adresse und einer ausreichenden Briefmarke (aufgeklebt) beiliegen**, damit dir die Aufgaben der nächsten Serie sowie deine korrigierten Lösungen zugeschickt werden können.

Deine Zirkelleiterin

2.1. Käfig gesucht

Sämtliche Tiere in der Abbildung sind in einen falschen Käfig geraten. Der Wärter muss die Tiere nun schnellstens in die richtigen Käfige bringen. Da es Raubtiere sind, ist es ausgeschlossen, dass er zwei von ihnen gleichzeitig in denselben Käfig oder in den gemeinsamen Außenkäfig treibt.



Beschreibe, wie es der Wärter mit der **geringsten Anzahl von Umbesetzungen** schafft, alle Tiere in den richtigen Käfig zu geleiten?

2.2. Division mit Rest

Untersuche, ob es natürliche Zahlen gibt, die die folgenden Eigenschaften haben. Bei der Division einer solchen Zahl

- durch 3 ergibt sich der Rest 1,
- durch 4 ergibt sich der Rest 2,
- durch 5 ergibt sich der Rest 3,
- durch 6 ergibt sich der Rest 4.

Falls solche Zahlen existieren, ist die **kleinste natürliche Zahl anzugeben**, die diese Eigenschaft hat. Vergiss nicht, deinen Lösungsweg aufzuschreiben.



2.3. Quersumme gesucht

Wie viele Zahlen zwischen 1 und 100 haben die **Quersumme 6**?
Schreibe deinen Lösungsweg mit auf.

Hinweis für die Lösung: Du erhältst die Quersumme einer Zahl, indem du alle Ziffern dieser Zahl addierst.

