

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!

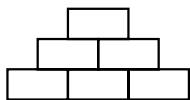
1. Zu einer Zahl addiere ich 5, dann multipliziere ich das Ergebnis mit 4 und subtrahiere schließlich 3. Das Ergebnis dieser Rechnung ist 49. Die Zahl zu Beginn der Rechnung ist ...

a) 8	b) 10	c) 11
------	-------	-------
2. Wie viele zweistellige Zahlen gibt es, die auf die Ziffer 4 enden oder durch 4 teilbar sind?

a) 21	b) 26	c) 27
-------	-------	-------
3. Eine volle Milchkanne wiegt 36 kg, wenn dieselbe Kanne nur halb voll Milch ist, wiegt sie 21 kg. Wie viel wiegt die leere Kanne?

a) 3 kg	b) 6 kg	c) 15 kg
---------	---------	----------
4. An der Tafel ist ein Dreieck gezeichnet. Nun soll ein vierter Punkt so ergänzt werden, dass ein Parallelogramm entsteht. Welcher Art muss das gezeichnete Dreieck sein, damit in jedem Fall ein vierter Punkt existiert, durch den ein Rechteck entsteht?

a) rechtwinklig	b) gleichseitig	c) gleichschenkelig
-----------------	-----------------	---------------------
5. Bei einer Zahlenmauer werden in der unteren Reihe Zahlen eingetragen. In jedem darüber liegenden Stein wird die Summe der beiden unten angrenzenden Steine eingetragen.



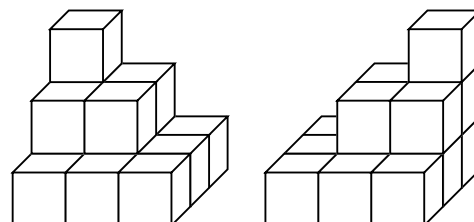
In der unteren Reihe stehen die Zahlen 5, 11 und 16. Welche Zahl kann im Deckstein oben nicht stehen?

- | | | |
|-------|-------|-------|
| a) 37 | b) 43 | c) 46 |
|-------|-------|-------|

Aufgabe 2 – Würfeltreppe

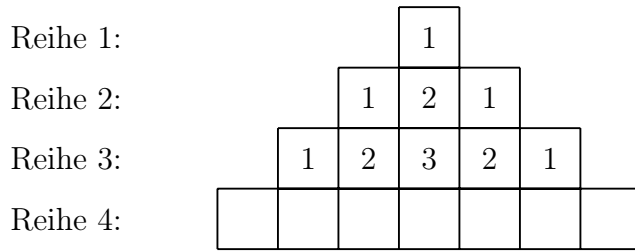
Die Abbildung zeigt eine Würfeltreppe mit 3 Stufen von vorn und von rechts.

- a) Aus wie vielen Würfeln besteht eine gleichartige Würfeltreppe mit 5 Stufen?
- b) Welche Anzahl von Stufen kann bei einer solchen Würfeltreppe mit 200 Würfeln höchstens erreicht werden?



Aufgabe 3 – Zahlenpyramide

Stelle dir vor, die folgende Zahlenpyramide geht bis zur Reihe 2022.

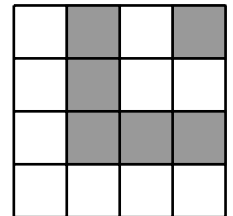


- Vervollständige die Reihe 4.
- Ermittle die Anzahl und die Summe der Zahlen in der Reihe 10.
- Wie lautet die 2025. Zahl in der Reihe 2022?

Aufgabe 4 – Grau-weißes Fliesenmuster

Auf einer großen Fläche werden von einer Ecke aus abwechselnd graue und weiße Fliesen verlegt. (siehe Abbildung)

Die erste „Reihe“ besteht nur aus einer Fliese. Die folgenden Reihen haben eine immer größer werdende Form des Buchstabens „L“. So besteht die vierte Reihe aus 7 weißen Fliesen.



- Ermittle die Farbe und die Anzahl der Fliesen in der 7. Reihe.
- Wie viele weiße und graue Fliesen wurden insgesamt verlegt, wenn die 7. Reihe die letzte Reihe ist?
- Ist es möglich, dass nach dem Verlegen einer Reihe gleich viele weiße und graue Fliesen verlegt wurden?

Abgabetermin ist der 11. Februar 2022
bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer