

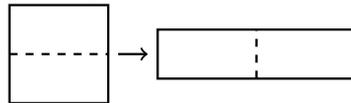
Aufgabenblatt 2

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 viel ist $19 + 21 + 32 + 43 + 54 + 65 + 76 + 87 + 98$? a) 485 b) 495 c) 505
2. Die Differenz $a - b$ zweier Zahlen a und b ist 6. Vergrößert man a um 4 und verkleinert b um 3, dann ist die Differenz ... a) 7 b) 12 c) 13
3. Jemand denkt sich eine Zahl. Er verdoppelt diese Zahl, dann verdoppelt er das Ergebnis und verdoppelt dieses schließlich nochmal. Welche der folgenden Zahlen hat er am Ende sicher *nicht* erhalten? a) 84 b) 112 c) 184
4. Welche der Zahlen ist keine Primzahl? a) 73 b) 83 c) 93
5. Ein Quadrat mit dem Umfang 32 cm ist in der Mitte zerschnitten worden. Die beiden Hälften sind zu einem Rechteck neu zusammengelegt worden (siehe Bild). Welchen Umfang hat dieses Rechteck? a) 32 cm b) 36 cm c) 40 cm



Aufgabe 2 – Farbige Kugeln ziehen

In einem Gefäß befinden sich zwei rote Kugeln, eine blaue und eine gelbe Kugel. Die beiden roten Kugeln sehen gleich aus. Alina zieht nacheinander immer eine Kugel.

- a) Ermittle die Anzahl aller möglichen Farbreihenfolgen, in denen die vier Kugeln gezogen werden können.
- b) Wie viele Kugeln muss Alina mindestens ziehen, damit sie mit Sicherheit zwei verschiedenfarbige Kugeln bekommt?

Aufgabe 3 – Anzahl von Turnierspielen

Bei der Basketball-Europameisterschaft spielten in einer Vorrundengruppe sechs Nationalmannschaften. Jede Mannschaft musste gegen jede andere genau einmal spielen.

- a) Wie viele Spiele mussten in einer Vorrundengruppe gespielt werden?
- b) Bei einer anderen Meisterschaft waren in einer Vorrundengruppe 28 Spiele erforderlich, damit jede Mannschaft gegen jede andere genau einmal gespielt hat. Wie viele Mannschaften gehörten zu dieser Vorrundengruppe?

Aufgabe 4 – Sitzordnungen am runden Tisch

Die fünf Mädchen Amelie, Boshra, Clara, Daria und Ella wollen sich zur Geburtstagsfeier an einen runden Tisch setzen.

- a) Wie viele verschiedene Sitzordnungen sind für die Mädchen möglich?
Zwei Sitzordnungen gelten als verschieden, wenn nicht alle Mädchen die gleiche linke und die gleiche rechte Nachbarin haben.
- b) Wie viele verschiedene Sitzordnungen sind noch möglich, wenn Amelie und Clara unbedingt nebeneinander sitzen möchten?

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