

Aufgabenblatt 5

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. $4000 \cdot 20 = \dots$ | a) 800 | b) 8000 | c) 80 000 |
| 2. Die Summe aus 24 und dem Quotienten von 4 und 2 ist ... | a) 8 | b) 16 | c) 26 |
| 3. Die Augensumme aller Seiten eines üblichen Spielwürfels ist gleich ... | a) 12 | b) 19 | c) 21 |
| 4. $31 \text{ m} - 27 \text{ dm} = \dots$ | a) 4 m | b) 4 dm | c) 283 dm |
| 5. Ist der 19. Mai ein Dienstag, so ist der 19. März des gleichen Jahres ein ... | a) Sonntag | b) Freitag | c) Donnerstag |

Aufgabe 2 – Rechtecke zerlegen

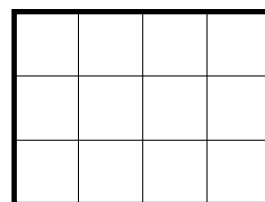
Zeichne fünf Rechtecke. Zu jedem dieser Rechtecke sollen dann zwei Geraden gezeichnet werden, die das betreffende Rechteck in folgende Figuren zerlegen:

- a) zwei Dreiecke und ein Viereck
- b) ein Dreieck und zwei Vierecke
- c) ein Dreieck und drei Vierecke
- d) ein Dreieck, ein Viereck und ein Fünfeck
- e) zwei Dreiecke und ein Sechseck.

Führe diese Zeichnungen aus, Begründungen sind nicht notwendig.
(Olympiadaufgabe 320523)

Aufgabe 3 – Kästchen zählen

Wenn wir Rechtecke auf Kästchenpapier zeichnen, können wir zählen, wie viele Kästchen in dem Rechteck liegen. Zum Beispiel liegen in dem Rechteck rechts 12 Kästchen.



- a) Wie viele Kästchen liegen in einem Rechteck, das 8 Kästchen breit und 6 Kästchen hoch ist?
- b) Wie breit ist ein Quadrat, in das 36 Kästchen passen?

c)

25		
		21
		9

Ein Quadrat wird auf Kästchenpapier gezeichnet. Es ist durch vier zu den Seiten parallele Strecken so geteilt, dass sich 9 kleine Rechtecke ergeben (siehe Abbildung links, diese ist nicht maßstabsgerecht). Die grauen Rechtecke sind Quadrate. Max hat in drei der Rechtecke geschrieben, wie viele Kästchen darin liegen. Leider sind die Kästchen nicht mehr erkennbar. Berechne, wie viele Kästchen in die übrigen sechs kleinen Rechtecke passen.

(nach Olympiadaufgabe 510532)

Aufgabe 4 – Straßenlänge berechnen

In einer kleinen Stadt stehen an der Hauptstraße am linken und rechten Straßenrand insgesamt 47 Laternen. Auf jeder Straßenseite beträgt der Abstand zwischen zwei benachbarten Laternen immer 35 m. Am linken Straßenrand steht eine Laterne genau am Anfang und eine genau am Ende der Straße. Am rechten Straßenrand sind die Laternen so verteilt, dass sie immer genau in der Mitte der Lücke zwischen zwei Laternen der gegenüberliegenden Straßenseite stehen.

Wie lang ist diese Straße?

(nach Olympiadaufgabe 330521)

Abgabetermin ist der 15. März 2024

bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer