

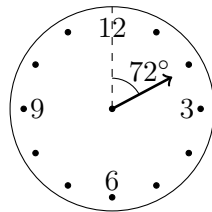
## Aufgabenblatt 5

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

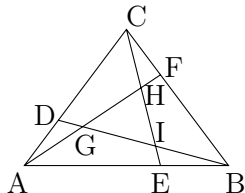
Zum Aufwärmen – kreuze jeweils die richtige Lösung an!

1. Für welche der angegebenen natürlichen Zahlen  $a$  gilt  $\frac{7}{17} < \frac{5}{a}$ ? a) 12      b) 13      c) 17
2. Der Minutenzeiger dieser Uhr ist verschwunden. Wie spät ist es?



- a) 2:16 Uhr    b) 2:24 Uhr    c) 2:40 Uhr

3. Welche der angegebenen Zahlen ist durch 36 teilbar? a) 364036    b) 366012    c) 369018
4. Vier Vögel können vier Raupen in vier Minuten fressen. Wie viele Minuten wird es dauern, bis zehn Vögel zehn Raupen gefressen haben? a) 4          b) 10          c) 16
5. Wie viele Dreiecke sind in der Figur enthalten?



- a) 15          b) 16          c) 17

### Aufgabe 2 – Zahlenfolge

Untersuche, ob es eine Folge von vier natürlichen Zahlen gibt, für die Folgendes gilt:

- (1) Die zweite Zahl ist um 1 größer als das Doppelte der ersten Zahl.
- (2) Die dritte Zahl ist um 1 größer als das Doppelte der zweiten Zahl.
- (3) Die vierte Zahl ist um 1 größer als das Doppelte der dritten Zahl.
- (4) Die Summe der vier Zahlen ist 116.

Bestimme gegebenenfalls alle vier Zahlen und führe die Probe durch.

### Aufgabe 3 – Alter bestimmen

Familie Bach hat drei Kinder. Das älteste Kind ist dreimal so alt wie das jüngste, das mittlere Kind ist doppelt so alt wie das jüngste Kind. Die Mutter ist doppelt so alt wie ihre drei Kinder zusammen. Der Vater ist so alt wie die Mutter und das jüngste Kind zusammen. Der Großvater ist so alt wie Mutter und Vater zusammen. Er war bei der Geburt des jüngsten Kindes 72 Jahre alt.

Ermittle das Alter aller genannten Personen.

**Aufgabe 4** – Zweifelderball

Die Kinder einer Klasse spielen Zweifelderball. Es spielen  $\frac{3}{5}$  der Jungen und  $\frac{3}{4}$  der Mädchen der Klasse, die restlichen schauen zu. Auf dem Spielfeld sind gleich viel Jungen und Mädchen. Bei den Zuschauern sind drei Mädchen weniger als Jungen.

Wie viele Kinder sind in der Klasse?

(Olympiadaufgabe 440631)

---

**Abgabetermin ist der 29. März 2019**

bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer