

Aufgabenblatt 6

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!

- Lukas hat als Hausaufgabe fünf Zahlen zu addieren. Er schreibt seine Rechnung mit der richtigen Summe erst auf einen Zettel und überträgt sie dann in sein Heft. Dabei vergisst er einen Summanden und schreibt $1487 + 2186 + 798 + 2989 = 9476$. Welchen Summanden hat Lukas vergessen?
a) 2016 b) 2026 c) 2036
- Wie viele zweistellige Quadratzahlen gibt es?
a) 5 b) 6 c) 9
- Wie viele zweistellige Zahlen haben eine zweistellige Quersumme?
a) 45 b) 46 c) 50
- Wie viele zweistellige Zahlen sind durch 3 oder durch 4 teilbar?
a) 40 b) 42 c) 44
- Im Halbfinale eines Handballturniers spielen Team A gegen Team B und Team C gegen Team D. Die beiden Gewinner spielen danach im Finale um den ersten Platz, die beiden Verlierer spielen gegeneinander um den 3. Platz. Wie viele verschiedene Reihenfolgen dieser vier Teams sind als Turnierendstand möglich?
a) 12 b) 16 c) 24

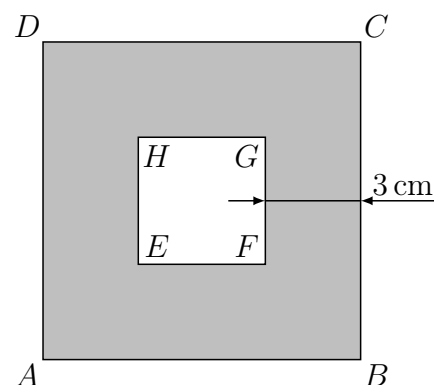
Aufgabe 2 – Zwei Quadrate

Die Abbildung stellt zwei Quadrate $ABCD$ und $EFGH$ dar. Die Quadrate liegen so, dass der Schnittpunkt der Diagonalen $\overline{AC}$ und $\overline{BD}$ mit dem Schnittpunkt der Diagonalen $\overline{EG}$ und $\overline{FH}$ übereinstimmt, und dass $\overline{AB} \parallel \overline{EF}$ gilt.

Die Differenz der Flächeninhalte der beiden Quadrate $ABCD$ und $EFGH$ beträgt 96 cm^2 . Der Abstand von $\overline{BC}$ zu $\overline{FG}$ beträgt 3 cm .

Berechne die Längen der Strecken $\overline{BC}$ und $\overline{GH}$.

(nach Olympiadeaufgabe 070612)



Aufgabe 3 – Entfernung dreier Orte

Die geraden Verbindungsstraßen dreier Orte A , B und C bilden ein Dreieck. Wenn man von A über B nach C fährt, sind es 25 km , wenn man von B über C nach A fährt, sind es 27 km , und wenn man von C über A nach B fährt, sind es 28 km .

Berechne die Entfernungen der drei Orte.

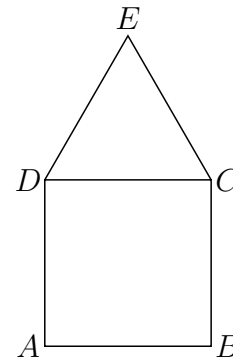
(nach Olympiadeaufgabe 260613)

Aufgabe 4 – Winkelgrößen

Über der Seite $\overline{CD}$ eines Quadrates $ABCD$ liegt ein gleichseitiges Dreieck DCE so, dass sich der Punkt E außerhalb des Quadrates befindet (siehe Abbildung).

- a) Berechne die Größe des Winkels $\sphericalangle ECB$.
- b) Berechne die Größe des Winkels $\sphericalangle AEB$.

(nach Olympiadeaufgabe 080623)



Abgabetermin ist der 17. April 2026
bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer