

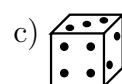
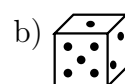
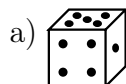
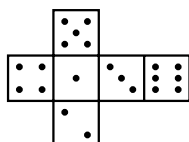
Aufgabenblatt 2

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.

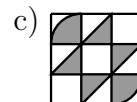
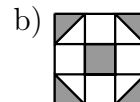
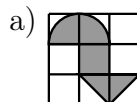
Aufgabe 1

Zum Aufwärmen – kreuze jeweils die richtige Lösung an!

1. Welcher der abgebildeten Würfel ist aus dem dargestellten Netz entstanden?



2. In welcher der Figuren ist der Flächeninhalt der grauen Fläche am kleinsten?



3. Wie viel Zeit benötigt Richard, um eine Million Buchstaben zu schreiben, wenn er hundert Buchstaben je Minute schreiben kann?
4. Susi liest gern und mag auch Mathe-Knobelaufgaben. Beim Durchblättern eines Buches fällt ihr auf, dass die Summe der Seitenzahlen links und rechts 21 ist. Wie groß ist das Produkt dieser beiden Zahlen?

a) 140 h 40 min b) 166 h 40 min c) 124 min 10 min

a) 100 b) 420 c) 110

5. Die Differenz zweier Zahlen $a - b$ ist 15. Was geschieht mit der Differenz, wenn a um 3 vergrößert und b um 2 verkleinert wird? Sie wird um ...

a) 5 größer. b) 1 kleiner. c) 5 kleiner.

Aufgabe 2 – Zahlenreihen fortführen

Gegeben sind jeweils die ersten acht Zahlen einer Zahlenreihe. Setze diese Zahlenreihen jeweils mit drei Gliedern fort. Beschreibe, wie du diese Zahlen ermittelt hast.

a) 6 5 7 4 8 3 9 2 _____

b) 1 2 4 5 8 9 13 14 _____

c) 3 3 4 8 10 30 33 132 _____

d) 1 2 4 8 16 32 64 128 _____

e) 2 3 5 8 13 21 34 55 _____

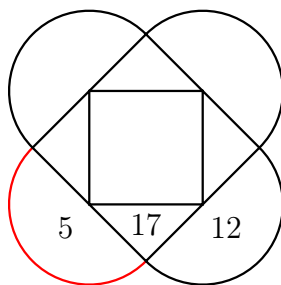
(nach Olympiadeaufgabe 460511)

Aufgabe 3 – Muster erkennen

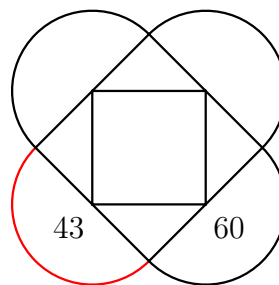
In den dargestellten Figuren werden natürliche Zahlen eingetragen. Man beginnt immer im linken unteren Halbkreis und vergrößert die Zahlen in den Halbkreisen entgegen dem Uhrzeigersinn jeweils um den gleichen Betrag.

In jedes Dreieck kommt die Summe der Nachbarzahlen. In der Mitte steht die Summe der vier Zahlen aus den Dreiecken.

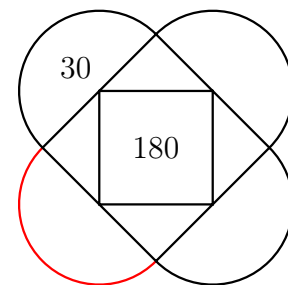
- Ergänze entsprechend der Vorschrift die Zahlen in den leeren Feldern der Figuren 1 und 2.
- Bilde bei den Figuren 1 und 2 die Summe der Zahlen aus den Halbkreisen und vergleiche sie mit der Zahl in der Mitte. Erkennst du einen Zusammenhang? Wenn ja, dann beschreibe ihn.
- Ergänze nun entsprechend der Vorschrift die Zahlen in den leeren Feldern der Figur 3.



Figur 1



Figur 2



Figur 3

(nach Olympiadaufgabe 460513)

Aufgabe 4 – Ziffern streichen

- Die Summe zweier natürlicher Zahlen beträgt 167. Die letzte Ziffer des größeren der beiden Summanden ist eine 2. Streicht man diese Ziffer 2, so erhält man den kleineren der beiden Summanden.
Um welche beiden Summanden handelt es sich? Mache eine Probe.
- Die Summe zweier natürlicher Zahlen beträgt 525. Die letzte Ziffer des größeren der beiden Summanden ist eine 8. Streicht man diese Ziffer 8, so erhält man den kleineren der beiden Summanden.
Um welche beiden Summanden handelt es sich? Mache eine Probe.

(nach Olympiadaufgabe 440521)

Abgabetermin ist der 20. November 2020
bei deiner Mathematiklehrerin oder deinem Mathematiklehrer