64. Mathematik-Olympiade

3. Runde

Olympiadeklasse 4

Lies den Text der einzelnen Aufgaben. Du musst nicht unbedingt mit der ersten Aufgabe anfangen, sondern du kannst die Reihenfolge selbst wählen. Überlege dir für jede Aufgabe den Lösungsweg und schreibe deine Rechnungen und Lösungen auf.

64. Mathematik-Olympiade 3. Runde Klasse 4 Aufgabe 1

Rechnen mit Größen

Ergänze die fehlenden Angaben.
Eine Aufgabe ist nicht lösbar. Finde sie und streiche sie durch.

a) $2{,}6\,\text{t} + 413\,\text{kg} =$ _____ kg

b) $7{,}5\,\text{kg} -$ _____ $= 3{,}25\,\text{m}$

c) $6 \cdot 245\,\text{g} =$ _____ kg

d) Ein Quadrat hat einen Umfang von 50 cm. Wie lang ist die Seitenlänge des Quadrats? _____ cm

e) Wie viele Sekunden vergehen von 12:53 Uhr bis 13:33 Uhr?

f) $0{,}02\,\text{l} =$ _____ ml

g) Wie viele Stunden hat der Monat Dezember?

h) Heute ist der 11.11.2024. Wie viele Tage vergehen bis zum 07.01.2025?

64. Mathematik-Olympiade 3. Runde Klasse 4 Aufgabe 2

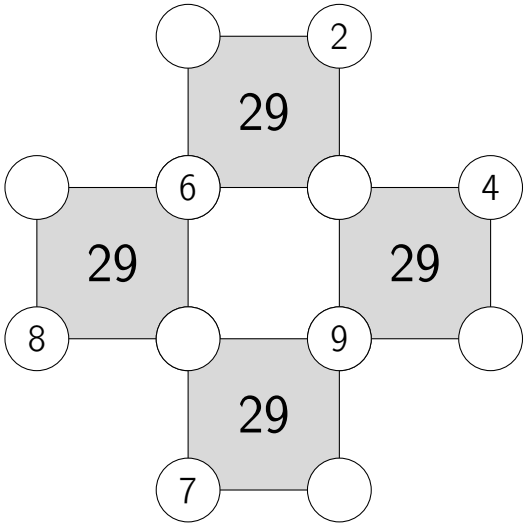
Quadrate

Die Summe der vier Eckzahlen der grau gefärbten Quadrate ergibt die Zahl im Quadrat. Dabei kommen die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 und 12 genau einmal vor. Trage die fehlenden Zahlen passend ein.

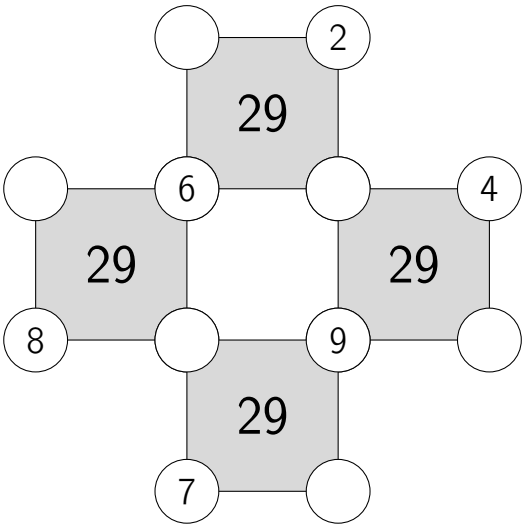
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

(Hier kannst du die Zahlen markieren, die schon verwendet wurden.)

Trage hier deine Lösung ein.

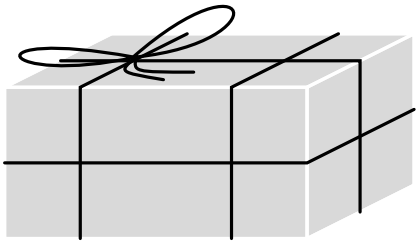


Zum Probieren:



64. Mathematik-Olympiade 3. Runde Klasse 4 Aufgabe 3

Das Geschenk



Antonia verpackt ein Geschenk. Es ist 60 cm lang, 25 cm breit und 30 cm hoch.

a) Sie hat einen Bogen Geschenkpapier. Dieser ist 65 cm breit und 1 m lang. Reicht das Papier zum Verpacken des Geschenks?
Begründe deine Entscheidung.

b) Das Geschenk wird mit einem langen Band zugebunden. Für die Schleife und den Knoten braucht Antonia 80 cm.
Wie lang muss das Band sein? Gib deinen Lösungsweg an.

Dreistellige Zahl

Eine dreistellige Zahl besteht aus drei Ziffern a, b und c.
Ihre Quersumme ergibt sich aus $a + b + c$,
das Querprodukt aus $a \cdot b \cdot c$.

Finde dreistellige Zahlen, von denen jeweils folgendes bekannt ist:

a) Die Zahl ist durch 3 teilbar, die erste und die letzte Ziffer sind gleich. Gib 3 solche Zahlen an.

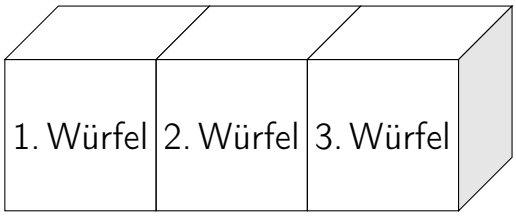
b) Die Quersumme ist 7 und die Zahl ist durch 5 teilbar und ungerade. Gib 2 solche Zahlen an.

c) Es gibt 3 Zahlen, die gerade sind und deren Querprodukt 6 ist. Gib die drei Zahlen an.

64. Mathematik-Olympiade 3. Runde Klasse 4 Aufgabe 5

Geklebte Würfel

Heidi klebt drei Spielwürfel aneinander, wie unten abgebildet. Anschließend sind rundherum 50 Punkte sichtbar. Welche Punkte können auf den vier Flächen sein, die Heidi aneinandergeklebt hat? Gib acht mögliche Lösungen an.



Hier kannst du die Punktzahlen eintragen, die bei den Würfeln verdeckt sind.

1. Würfel, rechte Seite	2. Würfel, linke Seite	2. Würfel, rechte Seite	3. Würfel, linke Seite