

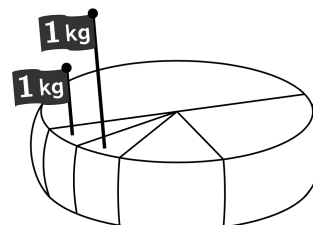


Name: _____

Übungsserie 4 (Klasse 3)

1. Zum Aufwärmen! Kreise die richtige Lösung ein.

- (1) Antje verkauft holländischen Käse auf dem Markt. Sie halbiert einen großen Käselaib. Dann halbiert sie dreimal nacheinander jeweils eines der Teile, siehe Bild. Die beiden kleinsten Stücke wiegen jeweils 1 kg.



Wie schwer ist der gesamte Käselaib?

- (A) 12 kg (B) 16 kg (C) 20 kg (D) 24 kg (E) 26 kg

<https://youtu.be/UnPfEod5j00>

- (2) Das Dreizehen-Faultier René lackiert sich die 3 Fußnägel am rechten Fuß. René hat roten, grünen und blauen Nagellack. Benachbarte Fußnägel sollen verschiedenfarbig werden, das ist klar. Wie viele Möglichkeiten hat René, die 3 Fußnägel zu lackieren?

- (A) 8 (B) 9 (C) 12 (D) 18 (E) 24

<https://youtu.be/FJKvi7LU5mw>

- (3) Unsere neue Schülerin hat 3 Vornamen. In der großen Pause raten wir:
 „Heißt du Ada Lilo Cleo?“ , „Heißt du Ada Lara Cora?“ , „Heißt du Alea Lara Cleo?“
 Sie antwortet: „Jedes Mal war genau einer meiner 3 Vornamen richtig – und er war auch an der richtigen Position.“

Wie heißt unsere neue Schülerin?

- (A) Ada Lilo Cora (B) Alea Lara Cora (C) Ada Lara Cleo
 (D) Alea Lara Cleo (E) Alea Lilo Cora

<https://youtu.be/-ZJlGY0GoLw>

- (4) Anne ersetzt in der Rechnung jeden Buchstaben durch eine Ziffer von 1 bis 9.

$$STR - OHH + UT = ?$$

Gleiche Buchstaben ersetzt sie durch gleiche Ziffern und verschiedene Buchstaben durch verschiedene Ziffern.

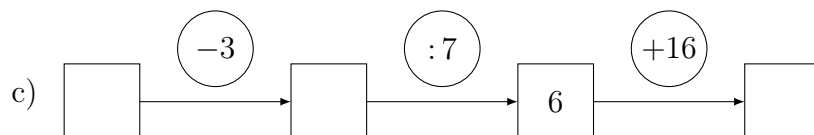
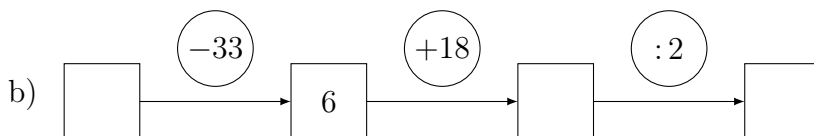
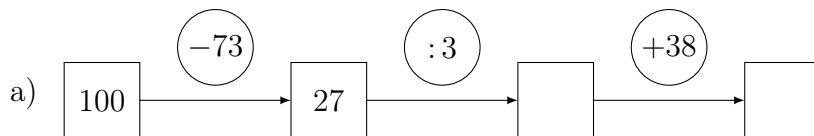
Was ist das größtmögliche Ergebnis der Rechnung, das Anne erhalten kann?

- (A) 925 (B) 933 (C) 939 (D) 942 (E) 948

<https://youtu.be/sI5F1B1Afow>



2. Vervollständige die Rechenkettten.

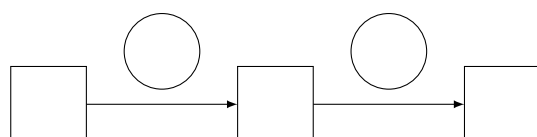


<https://youtu.be/lEpAq341JdE>

d) Anna hat sich folgendes Zahlenrätsel ausgedacht:

„Ich rechne meine gedachte Zahl mal 7. Wenn ich nun zu dem Ergebnis 17 hinzuzähle, dann erhalte ich 59.“

Kannst du das Zahlenrätsel lösen? Nutze dazu die Rechenkette.



Anna's gedachte Zahl heißt _____ .

<https://youtu.be/4vSxWY2RLe4>

3. Vervollständige die Multiplikationstafeln.

•	3	8
5	15	
10		80

•	4	11
3		
9		

•	8	
	48	
9		81

•		
	35	
	45	63

<https://youtu.be/ZVEcRCXsmhY>



4. Bei einem Spielwürfel liegt immer die 3 gegenüber der 4, die 1 gegenüber der 6 und die 2 gegenüber der 5.

Marie legt einen Spielwürfel auf einen Tisch.

- a) Auf der rechten und linken Seite des Würfels gibt es zusammen _____ Punkte, egal wie der Würfel liegt.

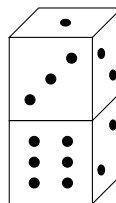
Weil die untere Fläche auf dem Tisch liegt, sieht Marie nur die Punkte auf den anderen 5 Flächen des Würfels. Sie zählt diese zusammen.

Natürlich möchte sie möglichst viele Punkte sehen. Welche Zahl muss dann oben liegen?

- b) Die Zahl _____ liegt oben. Insgesamt sieht sie dann _____ Punkte.

Nun baut Marie einen Turm aus zwei Spielwürfeln.

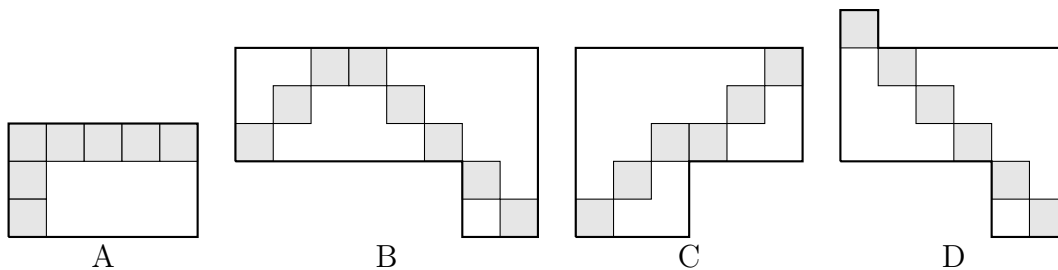
- c) Sie kann _____ Würfelseiten nicht sehen .
 d) Sie sieht mindestens _____ Punkte.
 e) Sie sieht höchstens _____ Punkte.



<https://youtu.be/1R73qfwYhDo>



5. Wie viele der kleinen Quadrate passen jeweils in Figuren A, B, C und D?



In die Figur A passen insgesamt _____ kleine Quadrate. Es sind _____ kleine Quadrate nicht eingezeichnet.

In die Figur B passen insgesamt _____ kleine Quadrate.

In die Figur C passen insgesamt _____ kleine Quadrate.

In die Figur D passen insgesamt _____ kleine Quadrate.

<https://youtu.be/n0d3DrBif-I>



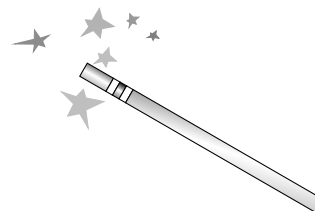


6. Cool Down!

Magische Quadrate – Einführung (Teil 1)

7	15	8
11	10	9
12	5	13

Dies ist ein magisches Quadrat. Wenn du die drei Zahlen in einer Zeile oder Spalte oder Diagonale addierst, kommt immer die Zauberzahl, in diesem Beispiel 30, heraus.



Auch das sind magische Quadrate. Versuche mit Hilfe deiner magischen Energie die fehlenden Zahlen zu finden.

6	13	
11	9	

Zauberzahl: 27

7		15
	13	
		19

Zauberzahl: ...

	11	
	32	
		16

Zauberzahl: 96

	12	14
18		
		15

Zauberzahl: ...



<https://youtu.be/Ns86t11u5mA>

Denke dir eigene magische Quadrate aus. Diese kannst du von deinen Mitschülern und Freunden lösen lassen.

Wenn du möchtest, kannst du uns deine magischen Quadrate auch an jagtmrx@mo-ni.de schicken.

Wir werden diese mit Begeisterung lösen.

Die nachfolgenden noch leeren magischen Quadrate kannst du für deine eigenen Ideen nutzen.

Zauberzahl:

Zauberzahl:

Zauberzahl:

Zauberzahl:

Zauberzahl:

Zauberzahl:

Zauberzahl:

Zauberzahl:



Vielleicht möchtest du dir auch noch die Aufgaben von
„Mathe Plus – Denken, Knobeln, Tüfteln“ anschauen?
Dann folge einfach diesem Link <https://www.mo-ni.de/matheplus/>.

Quellen

1. Aufgaben 1.(1) bis 1.(4) sind Aufgaben des Känguru Wettbewerbs 2019 und 2020 für die Klassenstufen 3/4
<http://www.mathe-kaenguru.de>
2. Aufgaben 2 bis 6 sind Aufgaben des MO-Ni e.V. und der Mathematik-Olympiade e.V.
<https://www.mo-ni.de>
<https://www.mathematik-olympiaden.de>