



ngerman

Name: _____

Übungsserie 3 (Klasse 4)

1. Zum Aufwärmen!

Kreise die richtige Lösung ein.

- (1) Hinter den 7 Bergen wohnen die 7 Zwerge.

Mehr als die Hälfte der 7 Zwerge hat einen Bart und zwar entweder einen Vollbart oder einen Schnurrbart.

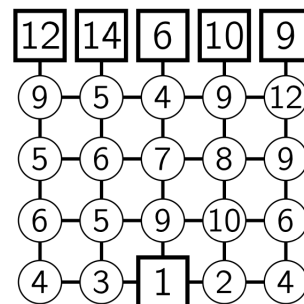
Es sind doppelt so viele Vollbärte wie Schnurrbärte.

Wie viele der 7 Zwerge haben keinen Bart?

- (A) keiner (B) einer (C) zwei (D) drei (E) vier

<https://youtu.be/xPVeDqYA7kw>

- (2) Auf dem Schulhof haben die älteren Kinder für die Erstklässler einen „Zahlengarten“ gemalt. Sie sollen entlang der Linien einen Weg von der 1 zur oberen Reihe finden. Dabei sollen die Zahlen von Feld zu Feld stets größer werden.

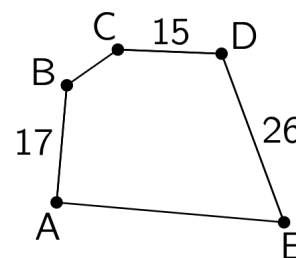


Bei welcher Zahl kommen sie an?

- (A) 12 (B) 14 (C) 6 (D) 10 (E) 9

https://youtu.be/9WvNRa7_ZLs

- (3) Eichhörnchen Theo hat nicht alle Wintervorräte wiedergefunden. Nun wachsen an den Stellen A bis E junge Bäume aus den Samen. Theo erinnert sich an die Anzahl der Sprünge zwischen einigen der Verstecke (siehe Bild).



Von A über B nach C sind es genauso viele Sprünge wie zwischen D und E. Der ganze Rundweg ist 100 Sprünge lang.

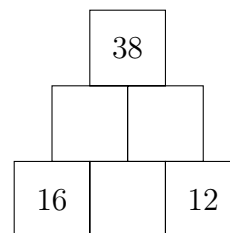
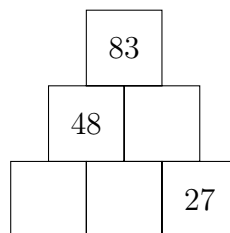
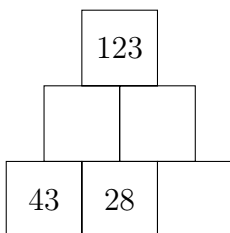
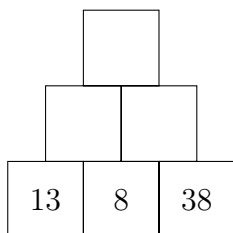
Wie viele Sprünge sind es zwischen E und A?

- (A) 42 (B) 33 (C) 26 (D) 23 (E) 17

<https://youtu.be/nIoQUQMLYvQ>

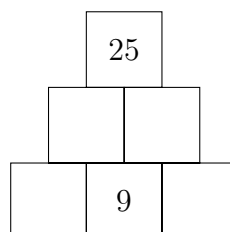
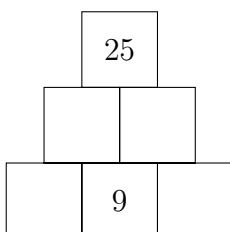
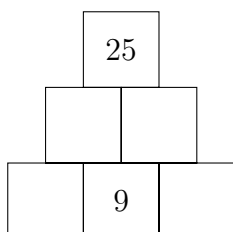


2. a) Vervollständige die folgenden Zahlenmauern der Addition.



<https://youtu.be/DtHL8cj57Xg>

b) Finde drei verschiedene Lösungen.

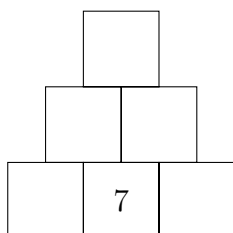


Für die Additionsmauer gibt es insgesamt _____ verschiedene Lösungen.

Begründung: _____

https://youtu.be/jw3N_x_qP4Y

c) Was muss für die beiden Zahlen unten links und unten rechts gelten, damit die Zahl in der Spitze eine gerade Zahl wird?



Antwort: _____

<https://youtu.be/hrHu6ax6W8M>



3. In einer Eisdiele gibt es Kugelleis in den Sorten Schoko, Vanille, Erdbeere, Banane und Nuss.

a) Benjamin möchte jeden Tag zwei verschiedene Sorten essen.


Er braucht _____ Tage, um alle möglichen Zusammenstellungen von zwei verschiedenen Eissorten zu essen.

Es sind die Zusammenstellungen: Schoko-Vanille, Schoko-Erdbeere,

b) Er braucht _____ Tage, um alle möglichen Zusammenstellungen von drei verschiedenen Eissorten zu essen.

Zum Probieren: _____



 <https://youtu.be/WVMEzDjfecc>

4. In einem Schrank liegen 10 weiße, 10 rote und 10 schwarze einzelne Socken. Du nimmst in dunkler Nacht, ohne die Farbe erkennen zu können, Socken heraus.


a) Ich muss wenigstens _____ Socken herausnehmen, um garantiert ein gleichfarbiges Paar zu bekommen.

Begründung: _____

b) Ich muss wenigstens _____ Socken herausnehmen, um garantiert ein Paar weiße Socken zu bekommen.

Begründung: _____



 <https://youtu.be/JINN4X0-cts>



Rätsel

2	3				
	1				
		2	4		
			5	1	
4		5	3		

Zum Probieren.

2	3				
	1				
		2	4		
			5	1	
4		5	3		

2	3				
	1				
		2	4		
			5	1	
4		5	3		

Rätsel

	1						2
		3	4				
			5				
			2				
			1	6	3		
	7						
			4		5	7	
6							

Zum Probieren.

	1						2
		3	4				
			5				
			2				
			1	6	3		
	7						
			4		5	7	
6							

	1						2
		3	4				
			5				
			2				
			1	6	3		
	7						
			4		5	7	
6							

	1						2
		3	4				
			5				
			2				
			1	6	3		
	7						
			4		5	7	
6							

	1						2
		3	4				
			5				
			2				
			1	6	3		
	7						
			4		5	7	
6							

	1						2
		3	4				
			5				
			2				
			1	6	3		
	7						
			4		5	7	
6							



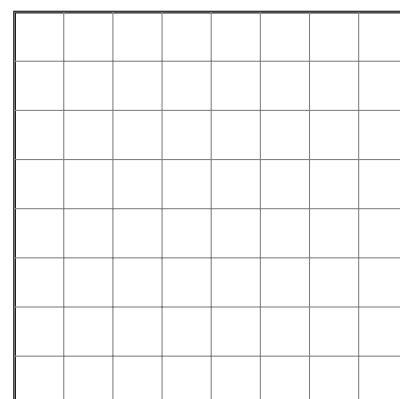
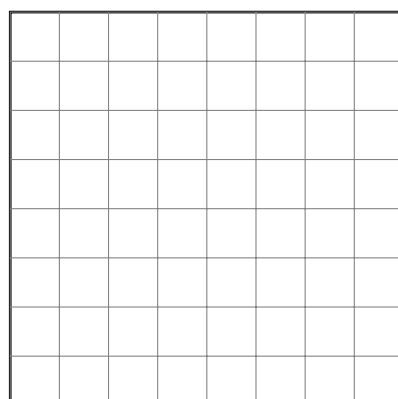
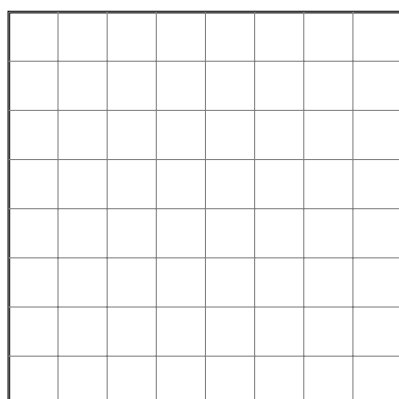
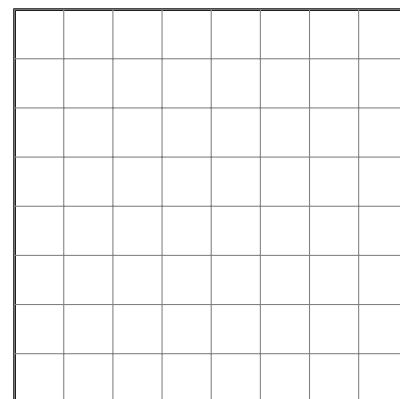
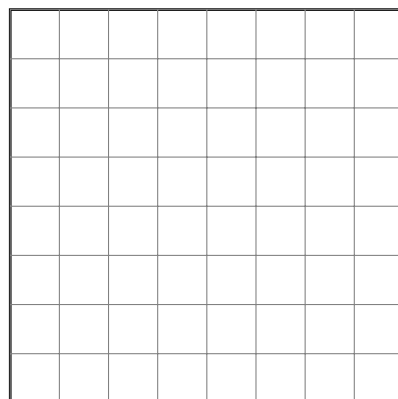
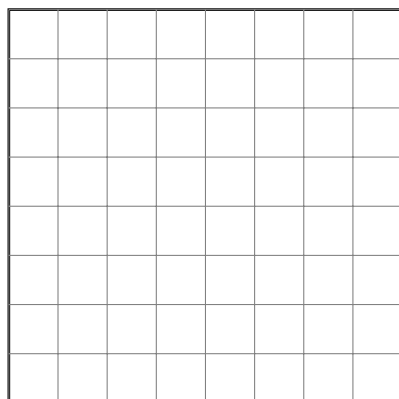
<https://youtu.be/2cK8ful6qZM>



Denke dir ein eigenes Arukone aus. Dein Rätsel kannst du von deinen Mitschülern und Freunden lösen lassen.

Wenn du möchtest, kannst du uns dein Rätsel auch an jagtmrx@mo-ni.de schicken.

Wir werden es mit Begeisterung lösen.



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.(3) sind Aufgaben des Känguru Wettbewerbs 2018 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>