



Name: _____

Übungsserie 3 (Klasse 3)

1. Zum Aufwärmen! Kreise die richtige Lösung ein.

- (1) Hugo hat zwei Sorten Stäbe. Die kurzen sind 10 cm lang, die langen 30 cm. Er greift sich ein paar dieser Stäbe und stellt fest, dass er mit diesen ein Quadrat legen kann, ohne dass Stäbe übereinanderliegen.

Welche Stäbe könnte Hugo gegriffen haben?

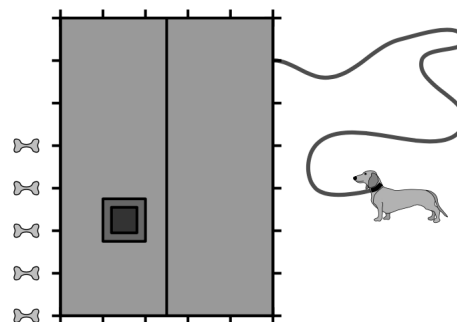
- (A) 5 kurze und 2 lange (B) 6 kurze (C) 4 kurze und 2 lange
(D) 6 lange (E) 3 kurze und 3 lange

<https://youtu.be/0knr12ck0Jw>

- (2) Unser Dackel ist an der 7 Meter mal 5 Meter großen Holzhütte angebunden. Auf der anderen Seite liegen 5 Leckerlies, so wie im Bild von oben zu sehen. Die Leine ist 11 Meter lang und genau 1 Meter von der Ecke entfernt fest angebracht.

Wie viele Leckerlis kann unser Dackel erreichen?

- (A) 5 (B) 4 (C) 3 (D) 2 (E) 11



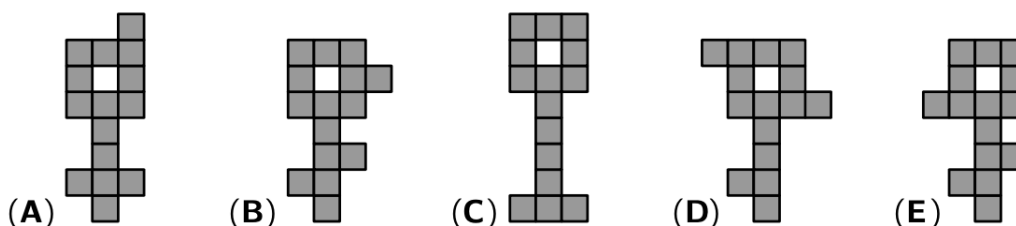
<https://youtu.be/qSdRrr4UsOI>

- (3) Für die Schulmeisterschaft in Völkerball sind 43 Kinder angemeldet. Frau Heine teilt die 43 Kinder in Fünfer- und Sechser-Teams ein. Wie viele Teams sind das?

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

<https://youtu.be/DZRU7A8Hs9g>

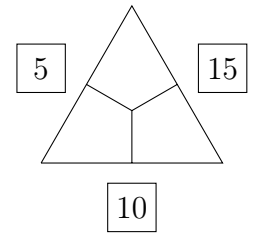
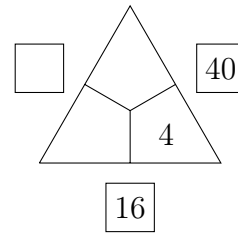
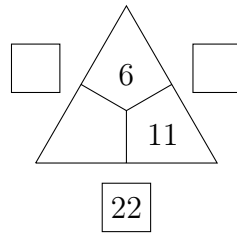
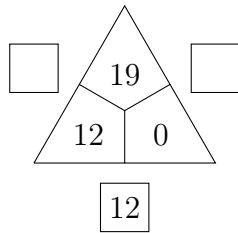
- (4) Vier der folgenden „Schlüssel“ können in drei verschiedene Teile zerschnitten werden, die jedes aus 5 Kästchen bestehen. Mit einem klappt das nicht. Welcher ist das?



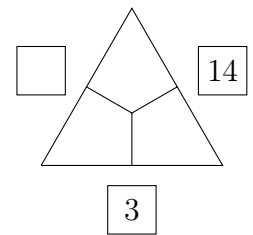
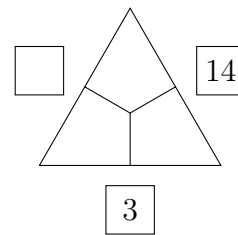
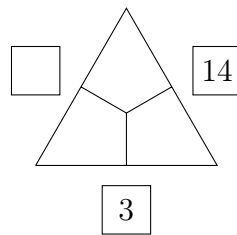
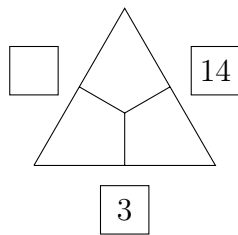
<https://youtu.be/Rvmv9mBdbIE>



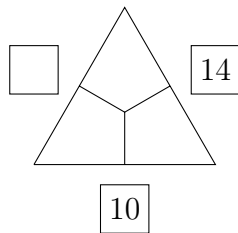
2. a) Vervollständige die Rechendreiecke der Addition.



b) Finde alle vier Möglichkeiten.



c) Für das folgende Rechendreieck gibt es _____ Möglichkeiten.



https://youtu.be/LsmR_XrxwU8

3. Setze die Zahlenfolgen um zwei weitere Zahlen fort.

- a)

7	14	21	28	35		
---	----	----	----	----	--	--

Regel: _____

- b)

1	3	7	15	31		
---	---	---	----	----	--	--

Regel: _____

- c)

100	90	99	89	98		
-----	----	----	----	----	--	--

Regel: _____

- d)

2	3	5	8	13		
---	---	---	---	----	--	--

Regel: _____



<https://youtu.be/2NMIETKvT8Q>



4. a) Rechne von links nach rechts und von oben nach unten.
Ergänze die fehlenden Zahlen so, dass richtige Rechnungen entstehen.

$$\begin{array}{r} 18 \\ + \\ \square \\ = \end{array} - \begin{array}{r} \square \\ + \\ \square \\ = \end{array} = \begin{array}{r} 6 \\ + \\ \square \\ = \end{array}$$

$$35 - \square = 15$$

- b) Finde zwei verschiedene Lösungen.

$$\begin{array}{r} \square \\ + \\ \square \\ = \end{array} - \begin{array}{r} \square \\ + \\ 20 \\ = \end{array} = \begin{array}{r} \square \\ + \\ \square \\ = \end{array}$$

$$40 - \square = 10$$

$$\begin{array}{r} \square \\ + \\ \square \\ = \end{array} - \begin{array}{r} \square \\ + \\ 20 \\ = \end{array} = \begin{array}{r} \square \\ + \\ \square \\ = \end{array}$$

$$40 - \square = 10$$

Hier kannst du Probieren.

$$\begin{array}{r} \square \\ + \\ \square \\ = \end{array} - \begin{array}{r} \square \\ + \\ 20 \\ = \end{array} = \begin{array}{r} \square \\ + \\ \square \\ = \end{array}$$

$$40 - \square = 10$$

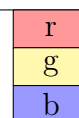
$$\begin{array}{r} \square \\ + \\ \square \\ = \end{array} - \begin{array}{r} \square \\ + \\ 20 \\ = \end{array} = \begin{array}{r} \square \\ + \\ \square \\ = \end{array}$$

$$40 - \square = 10$$

- c) Für den Aufgabenteil b) gibt es _____ verschiedene Lösungen.

<https://youtu.be/kspCPEVWU9U>

5. Für ein Schulfest bastelt die Klasse 3a Papierfähnchen.
Diese sollen jeweils aus einem roten, einem blauen und einem gelben Streifen bestehen.



- a) Es können _____ verschiedene Fähnchen hergestellt werden.

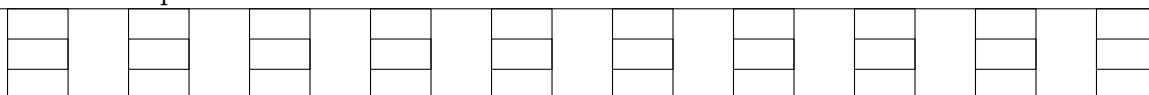
Sie haben folgende Farbstreifen: **rgb**, _____

Wie viele weitere Fähnchen lassen sich herstellen, wenn die beiden äußeren Streifen die gleiche Farbe haben dürfen?

- b) Es lassen sich _____ weitere Fähnchen herstellen

Sie haben folgende Farbstreifen: _____

Hier kannst du probieren.



<https://youtu.be/PKtkPGSDwYg>





6. Cool Down!

Arukone – Ein japanisches Logikrätsel

Rätsel

	1		3	1
	3		4	
		4		
2				
				2

Lösung

	1		3	1
	3		4	
		4		
2				
				2

Regeln:

Arukone ist ein japanisches Logikrätsel, welches in einem rechteckigen Quadratgitter dargestellt wird.

- Verbinde gleiche Zahlen durch Linien.
- Die Linien dürfen nur waagrecht und senkrecht gezeichnet werden.
- Linien dürfen sich nicht kreuzen.
- Jedes Quadrat muss eine Linie oder eine Zahl beinhalten.

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.(4) sind Aufgaben des Känguru Wettbewerbs 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>