

Problem des
Monats
Fachschaft
Mathematik



Problem des Monats Januar (2019) / Abgabetermin: 15.02.2019

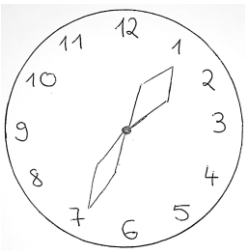
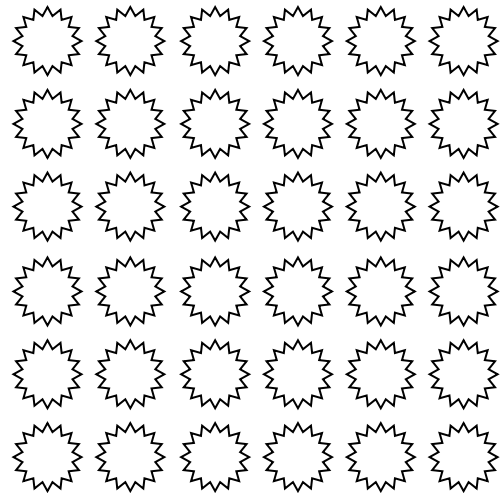
Bearbeite diese Aufgabe und erhalte ☼ ☼

Die liebe Großmutter hat Muffins für Maja gebacken, die sie in einem Quadrat bestehend aus 6 Reihen und 6 Spalten mit jeweils 6 Muffins angeordnet hat.

Sie erlaubt Maja, 6 Muffins mit in die Schule zu nehmen, hat hierfür jedoch zwei Bedingungen:

Zum einen müssen die Seiten des Quadrats erhalten bleiben. Zum anderen soll die Anzahl der Muffins in jeder Reihe und jeder Spalte gerade bleiben.

Welche Muffins könnte Maja mitnehmen?



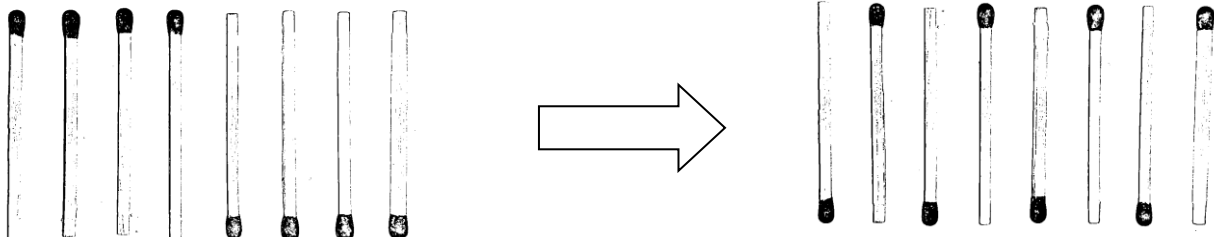
Bearbeite diese Aufgabe und erhalte ☼

Das Ziffernblatt einer Uhr soll so in drei Teile zerlegt werden, dass auf jedem Teil vier Ziffern zu sehen sind. Addiert man die Zahlen jedes Teils, so ergibt sich immer die gleiche Summe. Wie muss das Ziffernblatt geteilt werden und welche Summe ergibt sich jeweils?

Bearbeite diese Aufgabe und erhalte ☼ ☼ ☼

Acht Streichhölzer werden so nebeneinander gelegt, dass die vier linken davon mit dem Kopf nach oben und die vier rechten davon mit dem Kopf nach unten zeigen.

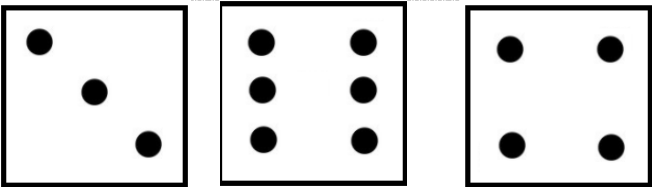
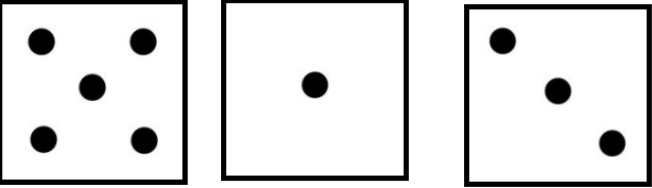
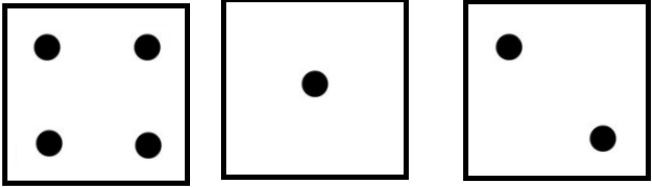
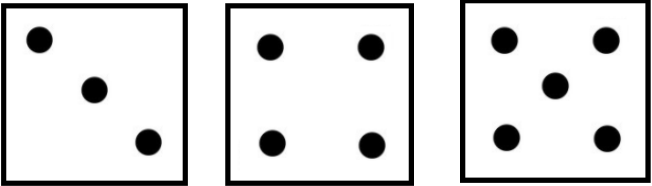
Nun sollen jeweils immer zwei direkt nebeneinanderliegende Streichhölzer gemeinsam umgelegt werden (die anderen dürfen in diesem Zug nicht verschoben werden!). Nach vier solchen Zügen sollen die Streichhölzer ohne Zwischenraum abwechselnd mit dem Kopf nach oben und unten liegen. Es sind nur genau 4 Züge erlaubt. Wie muss vorgegangen werden?



Bearbeite diese Aufgabe und erhalte ☼ ☼

✎ Eskimos ziehen gelegentlich auf das Packeis hinaus und schlagen dort Löcher ins Eis. Anschließend setzen sie sich um das Loch herum und beginnen nach Fischen zu angeln. Die Fische tummeln sich unter dem Eis. Die Eisbären haben große Angst vor den Waffen der Eskimos und vor den Tiefen der Eislöcher, weshalb sie Abstand hiervon halten.

Durch das Werfen dreier Würfel lassen sich die Anzahl von Eskimos, Eislöchern, Fischen und Eisbären bestimmen. Erkläre, was bei jeder Augenzahl dargestellt ist und wie man auf die Anzahl der Fische kommt. Gib außerdem die Anzahl von Eskimos, Eislöchern, Fischen und Eisbären in der letzten Darstellung an.

	Ein Eisloch Zwei Eskimos Zehn Eisbären Vier Fische
	Drei Eislöcher Sechs Eskimos Kein Eisbär Zwölf Fische
	Ein Eisloch Kein Eskimo Sechs Eisbären Sechs Fische
	???

Aufgabe:

Für die Klassenstufen 5-7: Sammle mindestens ☼ ☼ ☼ ☼ ☼

Für die Klassenstufen 8-10: Sammle mindestens ☼ ☼ ☼ ☼ ☼ ☼

Für die Klassenstufen E-Q: Sammle mindestens ☼ ☼ ☼ ☼ ☼ ☼ ☼

Die Fachschaft Mathematik wünscht allen ein frohes neues Jahr 2019!