

Knobelaufgabe des Monats - Februar 2024

Liebe SchülerInnen der Klassen 4-6,

willkommen liebe zukünftigen Fünftklässler! Ihr seid herzlich eingeladen mit zu knobeln, genauso wie die Klassen 5 und 6 und darüber hinaus. Wir freuen uns auf jede Zusendung von

Ergebnissen. Am besten schickst du die Lösungen an sandra.linnenschmidt@arnoldinum-steinfurt.de. Jede Einsendung erhält eine Rückmeldung. Wir freuen uns auf Deine Teilnahme und Bearbeitungen!

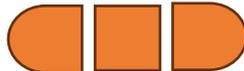
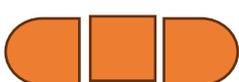
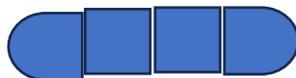
Viel Spaß beim Knobeln wünscht

Die Mathefachschaft am Gymnasium Arnoldinum

Und hier die Aufgabe für den Monat Februar

Schiffspositionen erraten

	5	1	1	1	5	1	2	4	1
1									
6							■		
1	■								
4									
1					⤴				
2									
5	◐								
1									



In dem oberen Raster sind 6 Schiffe versteckt: Zwei 4er Schiffe (blau), ein 5er Schiff (gelb), zwei 3er Schiffe (orange) und ein 2er Schiff (grün). Deine Aufgabe ist es, die Position der sechs Schiffe mit Hilfe der Angabe in dem Raster herauszufinden. Die Ziffern am rechten und oberen Rand geben an, wie viele Schiffsteile in der jeweiligen Zeile oder Spalte vorkommen. So gibt es in der ersten Zeile ein Schiffsteil und in der zweiten Zeile 6 Schiffsteile, wovon eins schon bekannt ist. Die halbrunden Schiffsteile geben immer Anfang bzw. Ende des Schiffes an. Und noch ein Tipp: Die Schiffe liegen so im Raster, dass sich keine Schiffsteile berühren.

PS: Für diejenigen, die mit knobeln, aber ihre Aufgabe nicht schicken möchten: Die Lösung der Aufgabe gibt es mit der nächsten Aufgabe 😊



Lösung der letzten Aufgabe:

Isidor kann mit nur sieben Fragen Kunigundes Zahl herausbekommen. Seine erste Frage lautet: „Ich habe mir eine Zahl von 334 bis 666 ausgedacht. Ist die von dir gewählte Zahl kleiner als meine Zahl?“ Kunigunde hat nun drei Antwortmöglichkeiten. Sagt sie „ja“ liegt ihre Zahl im Bereich 1 – 333 und sagt sie „nein“ liegt sie im Bereich 667 bis 999. Wenn Kunigundes Zahl im Bereich 334 bis 666 liegt, muss sie „weiß ich nicht“ antworten. Diese Fragetechnik nutzt Isidor bei allen sieben Fragen. Mit Frage 1 reduziert er die Anzahl infrage kommender Zahlen von 999 auf 333, mit Frage 2 auf 111 Zahlen, mit Frage 3 auf 37 Zahlen, mit Frage 4 auf 13 Zahlen, mit Frage 5 auf 5 Zahlen, mit Frage 6 auf 2 Zahlen und mit Frage 7 auf eine Zahl.