

Korrespondenzzirkel Klasse 5

27. Januar 2022

Liebe Schülerinnen und Schüler,

willkommen beim Korrespondenzzirkel für die Klasse 5. Auf der Rückseite dieses Zettels findet ihr die erste Aufgabenserie. Ihr habt nun etwa einen Monat Zeit, die Aufgaben zu bearbeiten.

Versucht bitte, bei allen Aufgaben so gut ihr könnt zu begründen, warum eure Lösung richtig ist. Dann können wir euch auch dann noch Punkte geben, wenn sich irgendwo Fehler eingeschlichen haben. Ihr solltet euch auch nicht scheuen, auch unvollständige Lösungen einzusenden.

Gerne könnt ihr eure Lösungen per E-Mail an eike@kifu.eu schicken, am liebsten in einer PDF-Datei mit dem Namen `Nachname_Vorname_Serie1.pdf`. Alternativ steht euch auch die Einsendung per Post an

Clemens Nollau
Sommerfelder Straße 20
04299 Leipzig

offen. (Abhängig von der Gesamtanzahl der Einsendungen per E-Mail und per Post werden wir euch mit der kommenden Serie eventuell eine andere Einsende-Adresse zuteilen.) Einsendeschluss ist in jedem Fall der **14. März 2022**.

Wenn ihr vorher schon Fragen zu den Aufgaben habt, solltet ihr auch nicht zögern, eine E-Mail an eike@kifu.eu zu schicken.

Wir wünschen euch viel Spaß und freuen uns auf eure Lösungen!

Eike und Clemens

Aufgabenserie 1

Aufgabe 1: Logikerfamilie. Die Kinder der Familie Logikus sind 10, 12 und 13 Jahre alt. Jedes der Kinder mag eine andere mathematische Disziplin am liebsten und spielt ein unterschiedliches Instrument. Außerdem weiß man:

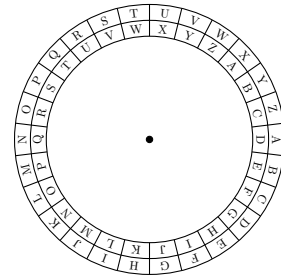
1. Albert ist älter als Bettina.
2. Chantal spielt Klavier.
3. Das Kind, das Geige spielt, mag Geometrie am liebsten.
4. Albert mag Logik nicht.
5. Dem trompetespielenden Kind gefällt Kombinatorik nicht.
6. Das 12 Jahre alte Kind spielt Geige.

Welches Kind ist wie alt, spielt welches Instrument und mag welches mathematische Teilgebiet am liebsten? Du darfst annehmen, dass alle Namen, Instrumente und mathematischen Teilgebiete in den Hinweisen vorkommen.

Aufgabe 2: Einstieg in die Kryptologie.

JXWJH PDFKW HVUHL FKWZH QQGXP LULQG HLQHU ORHVX QJGDV
JHKHL PHZRU WNUHL VCDKO QHQVW WIXHU GHQQD HFKVW HQDEV
DWCPX VVWGX GLHVF KHLEH DQGHU VHLQV WHOOH QWLSS LQGHX
WVFKH QWHAW HQLVW GDVHG HUKDH XILJV WHEXF KVVDE H

XSHNH VOGHR IOIQV RSBNK SWHSB OPGOH NUSYB OQYHR IAIGG
HRWSG SBHSL HBWQV HOPGQ VFSWP SBOPS FPSGQ VFSWP SWBRS
WBSFZ CSGIB UYIFN KWSRI JCFUS UOBUS BPWGH



Aufgabe 3: Frühlingsgarten. Carina, Jonny, Martin und Verena zählen die Blumen in einem Garten:

- Carina: Es gibt genauso viele blaue Blumen wie gelbe und rote zusammen.
Jonny: Es gibt zusammen genau 15 gelbe und blaue Blumen.
Martin: Es gibt genauso viele rote wie gelbe Blumen.
Verena: Es gibt genau sieben rote Blumen.

Eines der Kinder hat sich verzählt, aber es ist nicht klar, welches.

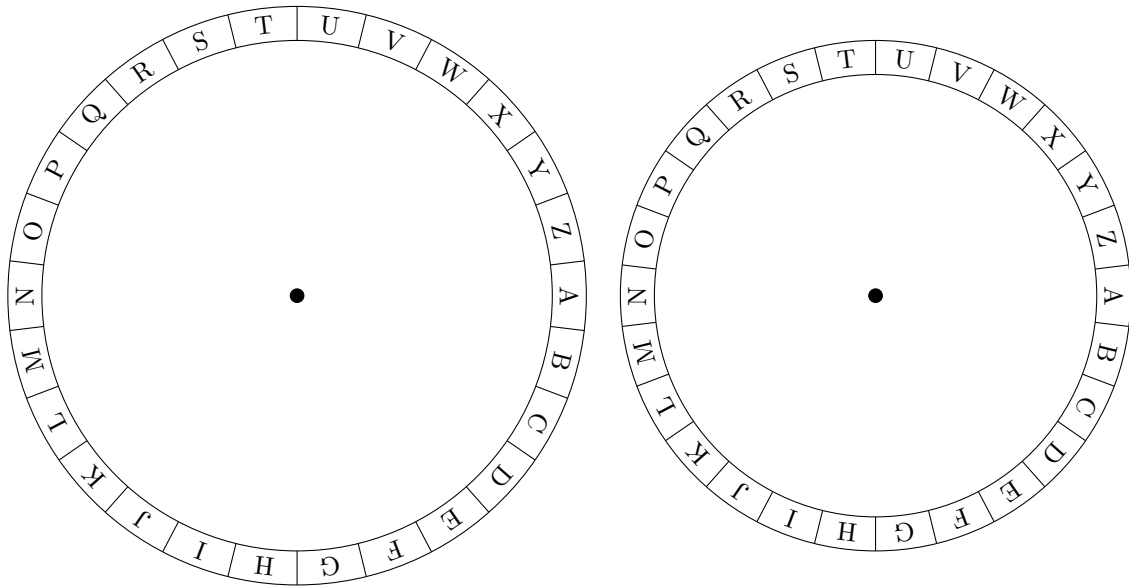
- (a) Wie viele Blumen jeder Farbe gibt es, wenn sich Verena verzählt hat?
- (b) Wie viele Blumen jeder Farbe gibt es, wenn sich Martin verzählt hat?
- (c) Wie viele Blumen jeder Farbe gibt es, wenn sich Jonny verzählt hat?
- (d) Wie viele Blumen jeder Farbe gibt es, wenn sich Carina verzählt hat?

Aufgabe 4: Freche Teile. Schneide die Teile auf dem Bastelbogen aus und setze sie zu einem Quadrat der Größe 6×6 zusammen. Fülle dann die freien Felder so aus, dass in jeder Zeile und jeder Spalte jede Ziffer von 1 bis 6 genau einmal auftritt.

Tipp: Es gibt mehrere Möglichkeiten, die Teile zusammenzusetzen, aber nur eine, bei der sich das Gitter danach auch regelkonform füllen lässt. Kein Teil muss gedreht werden.

Bastelbogen

Bastelmaterial zur Aufgabe „Einstieg in die Kryptologie“:



Bastelmaterial zur Aufgabe „Freche Teile“:

