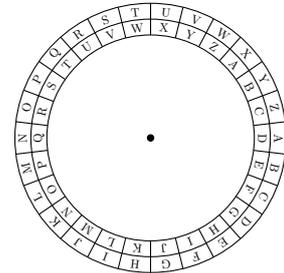


Korrespondenzzirkel Klasse 5, Aufgabenserie 2

Aufgabe 5: 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
 WVKFH 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 6: Kenken. Fülle die Gitter unten so, dass in jeder Zeile und Spalte jede der Zahlen von 1 bis zur Größe des Gitters genau einmal vorkommt. Außerdem sind in das Gitter gestrichelte Gebiete eingezeichnet und für jedes Gebiet ist eine Kombination aus Ergebnis und Operation vorgegeben. Wendet man die Operation auf die Zahlen in diesem Gebiet an, muss das vorgegebene Ergebnis herauskommen (z.B. muss in einem Gebiet mit $5+$ die Summe der Zahlen 5 ergeben). Beim Minuszeichen ist immer die positive Differenz gemeint (z.B. sind 1, 2 und 2, 1 beides zulässige Lösungen für ein Gebiet mit $1-$). In den gestrichelten Gebieten dürfen sich Zahlen wiederholen, wenn sie in verschiedenen Zeilen und Spalten stehen.

Tipp: Bei einigen der gestrichelten Gebiete gibt es nur eine mögliche Auswahl von Zahlen, um die Operation zu erfüllen. Du weißt dann vielleicht noch nicht, welche dieser Zahlen wohin gehört, aber kannst diese Zahlen in den restlichen Feldern der Zeile oder Spalte ausschließen.

$5+$		$5+$	
$7+$	$3\times$		$6+$
	$1-$		

$1-$		$10+$	$5+$	$8+$
	$5\times$			
$4\times$				
		$1-$		

Erkläre möglichst, wie du beim 4×4 -Quadrat in der linken Spalte die zweite Zahl von oben und im 5×5 -Quadrat die Zahl in der Mitte der untersten Zeile gefunden hast!

Aufgabe 7: 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. *Bestimme, wie viele Blumen von jeder Farbe es gibt, abhängig davon, welches der Kinder sich verzählt hat.* (Du musst also vier verschiedene Lösungen bestimmen.)

Aufgabe 8: 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.

