

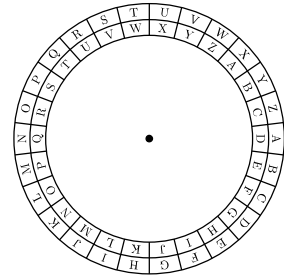
## Aufgabenserie 2

**Aufgabe 5: Ostereier.** Sarah bemalt Ostereier. Sie hat drei verschiedene Farben. Jedes Ei malt sie zunächst in einer Grundfarbe an. Danach malt sie auf einige Eier einen Streifen, einen Punkt oder sogar beides. Auf einem Ei verwendet sie nie mehrmals die gleiche Farbe für Streifen, Punkt und Grundfarbe. *Wie viele verschiedene Eier kann Sarah so gestalten?* Tipp: Du könntest zum Beispiel versuchen, systematisch alle möglichen Eier aufzuzeichnen.

*Kannst du die Frage auf beantworten, wenn Sarah sogar vier verschiedene Farben hat?* Hier gibt es zu viele Möglichkeiten, um alle aufzumalen. Du musst also geschickter zählen.

### Aufgabe 6: Einstieg in die Kryptologie.

JXWJH PDFKW HVUHL FKWZH QQGX P LULQG HLQHU ORHVX QJGDV  
JHKHL PHZRU WNUHL VCDKO QHQV 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 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 erzählt. *Bestimme, wie viele Blumen von jeder Farbe es gibt, abhängig davon, welches der Kinder sich erzählt 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.

