

# Mustererkennung

AB6

Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

## Knacke die Nummer vom Zahlenschloss

Erkenne das Muster, das in den Zahlenfolgen steckt und gib an, welche Zahl als nächstes kommt. Trage die Ergebnisse der drei Aufgaben nacheinander in das Zahlenschloss ein und knacke den Code.

Finde dadurch die Kombination aus drei Zahlen, um das Zahlenschloss zu knacken.



### Aufgabe 1:

2, 5, 4, 7, 6, 9, \_\_\_\_\_

Wie lautet die Regel?

\_\_\_\_\_

### Aufgabe 2:

140, 20, 145, 15, 150, 10, 155, \_\_\_\_\_

Wie lautet die Regel?

\_\_\_\_\_

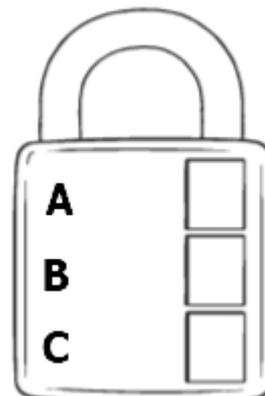
### Aufgabe 3:

405, 135, 45, 15, \_\_\_\_\_

Wie lautet die Regel?

\_\_\_\_\_

Gib den Code ein: \_\_\_\_\_



## Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

<b>Thema:</b>	Muster erkennen im Alltag
<b>Problemlösebereich:</b>	Zahlenreihen fortsetzen, Zusammenhänge zwischen Zahlen erkennen, Regeln aufstellen und überprüfen
<b>Unterrichtsfächer:</b>	M, D, SU
<b>Material:</b>	Arbeitsblatt, Bleistift
<b>Dauer:</b>	1 UE
<b>Sozialform:</b>	Einzelarbeit
<b>Schwierigkeitsgrad:</b>	★ ★ ☆ (Schulstufe 3 bis 4)
<b>Weiterführendes Arbeitsblatt:</b>	Mustererkennung <span style="float: right;">AB7</span>

### Hinweise und Lösungsvorschläge

Logische Zahlenfolgen sind nach einem bestimmten Muster, einem algorithmischen Design aufgebaut. Es gibt eine Regel, wie die nächstfolgende Zahl aufgebaut werden muss.

**Aufgabe 1:** abwechselnd 3 addieren und 1 subtrahieren, die nächste Zahl ist 8

**Aufgabe 2:** bei jeder 2. Zahl abwechselnd + 5 und - 5 rechnen, die gesuchte Zahl ist 5

**Aufgabe 3:** dividiert durch 3, die gesuchte Zahl ist 5

Der Code des Schlosses: 855



### Differenzierung

Erfindet selbständig Zahlenfolgen, die sich nach bestimmten Regeln fortsetzen lassen. Tauscht die Beispiele aus und findet die Lösungen.

### Übung und Wettbewerb

Bei den Schülerinnen und Schülern wird die Fähigkeit zum Erkennen von Mustern und logischem Fortsetzen von Zahlenfolgen gefestigt. Die dafür benötigten Regeln müssen sprachlich formuliert, erklärt und begründet werden. Ziel ist es, Zahlenmuster rasch zu erkennen. Sobald Schülerinnen und Schüler Erfahrungen gesammelt haben, können Aufgaben um die Wette gelöst werden.