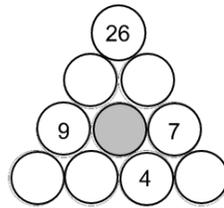




**Epreuve 1: J'ai les boules vanilles qui crient pistache**

Chaque nombre est la somme des deux nombres écrits directement en-dessous.

Quel nombre faut-il écrire dans le cercle gris ?



**Exercise 1:**

Each number is the sum of the two numbers written directly below it.

Which number should be written in the grey circle?

**Aufgabe 2: Spieglein, Spieglein !**

Nina hat eine mit einem Zahlenschloss verschlossene Schachtel und diese Angaben gefunden:

- Der Code des Zahlenschlosses ist eine 3-stellige Zahl;
- wenn man den Code von links nach rechts oder von rechts nach links liest, erhält man jeweils die gleiche Zahl;
- die Zahl ist durch 2 teilbar;
- die Summe der Ziffern dieser Zahl ist gleich 11.

Wenn man zwei falsche Codes eingibt, lässt sich das Schloss nicht mehr öffnen.

Schreibt die beiden möglichen Zahlen auf, die Nina ausprobieren muss, damit sich das Schloss öffnet und stellt eure Überlegungen dar.

**Aufgabe 3: Money, Money...**

Anton spielt ein Gesellschaftsspiel. Zu Beginn des Spiels hat er 500 € und eine Süßwarenfabrik.

So läuft eine Runde ab:

- Der Spieler erhält 250 Bonbons pro Fabrik.
- Er muss dann eines von zwei Dingen tun:
  - entweder alle seine Süßigkeiten für 1 € pro Stück verkaufen;
  - oder eine oder mehrere Fabriken für 200 € pro Fabrik kaufen.

Wie viel Geld kann Antoine am Ende der zweiten Runde maximal bekommen? Begründet Eure Antwort.

**Aufgabe 4: Abstrakte Kunst**

Siehe Anhang

Charlie malt auf kariertem Papier ein Bild mit grünen, roten und blauen geometrischen Formen:

- die grünen Formen haben eine Gesamtfläche von 11 Feldern;
- die roten Formen haben eine Gesamtfläche von 9 Feldern;
- die blauen Formen haben eine Gesamtfläche von 20 Feldern.

Dabei beachtet Charlie zusätzlich folgende Regel:

Zwei geometrische Formen mit einer gemeinsamen Seite haben nicht dieselbe Farbe.

Wie sieht Charlies Kunstwerk aus? Malt dazu seine Vorlage, die ihr im Anhang findet, aus.

**Aufgabe 5: Rendezvous**

Siehe Anhang

Ein Schlumpf befindet sich auf der Spitze des Feuerbergs. Er möchte den Zauberer Gandolf am Fuße des Bergs treffen. Durch den Berg führt ein Labyrinth, das zu 5 verschiedenen Höhlen führt (siehe Anhang). Der Schlumpf nutzt ausschließlich Wege, die abwärtsführen. Gandolf weiß nicht, welchen Weg der Schlumpf nehmen wird und beschließt, vor der Höhle zu warten, zu der die meisten Wege führen.

Schreibt auf das Bild im Anhang die Anzahl der Wege zu jeder Höhle an den Eingang, um herauszufinden, wo Gandolf warten soll.

### Aufgabe 6: Ewiger Kalender

Nathalie baut sich einen Kalender mit zwei Würfeln. Dazu verwendet sie die Würfelnetze im Anhang. Eine Zahl ist bereits angegeben. Sie möchte im Januar alle Daten angeben können. Beachtet:

- es gibt nur eine Ziffer pro Seite;
- die gleiche Ziffer kann mehrmals verwendet werden;
- die Würfel können die Plätze tauschen, z.B. bei 13 und 31.

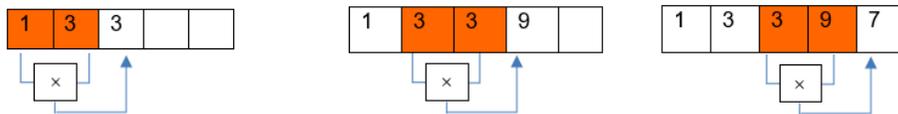
Im Anhang findet ihr die Netze von Nathalies Würfeln. Schreibt die passenden Zahlen auf die Seitenflächen der Würfel.

Siehe Anhang



### Aufgabe 7: Rückwärts

Sascha möchte eine Reihe von Zahlen entwickeln. Um voranzukommen, multipliziert er die Zahlen, die in den letzten beiden ausgefüllten Feldern der Zeile stehen. In das leere Feld unmittelbar rechts daneben schreibt er die Einer-Ziffer des Produkts. Ein Beispiel :



Er fährt auf diese Weise fort.

Heute hat er seine Notizen teilweise gelöscht.

7	...	...	...	...	...	7	3	1
---	-----	-----	-----	-----	-----	---	---	---

Schreibt die fehlenden Zahlen in die leeren Kästchen.

### Aufgabe 8: Süßer Gewinn

Die Schüler einer fünften Klasse haben ihr gesamtes Gewicht in Form von Schokoriegeln gewonnen.

Schätzt die Gesamtzahl der von dieser Klasse gewonnenen Riegel. Erläutert eure Überlegungen.

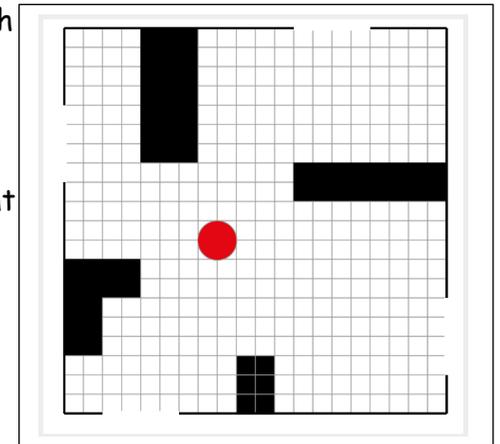
Nur für Klasse 6

### Aufgabe 9: Fluchtversuch

Nono, der kleine Roboter, befindet sich in einem Raum und bewegt sich entlang der Linien des Gitters.

- Das funktioniert folgendermaßen:
- wenn er auf kein Hindernis stößt, geht er geradeaus;
  - Wenn er auf ein Hindernis trifft, macht er eine Vierteldrehung nach rechts.

Siehe Anhang

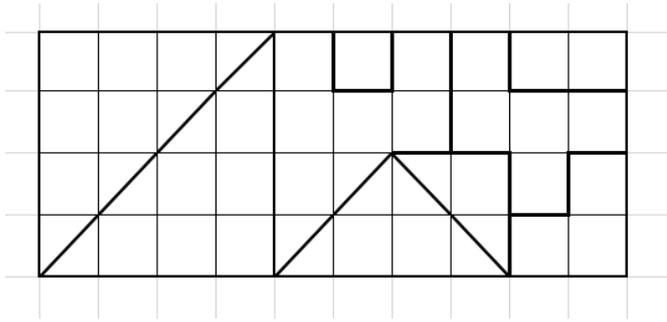


Wird es Nono gelingen, aus dem Zimmer zu entkommen?

Begründet eure Antwort, indem ihr alle möglichen Wege einzeichnet. Verwendet das Bild im Anhang.

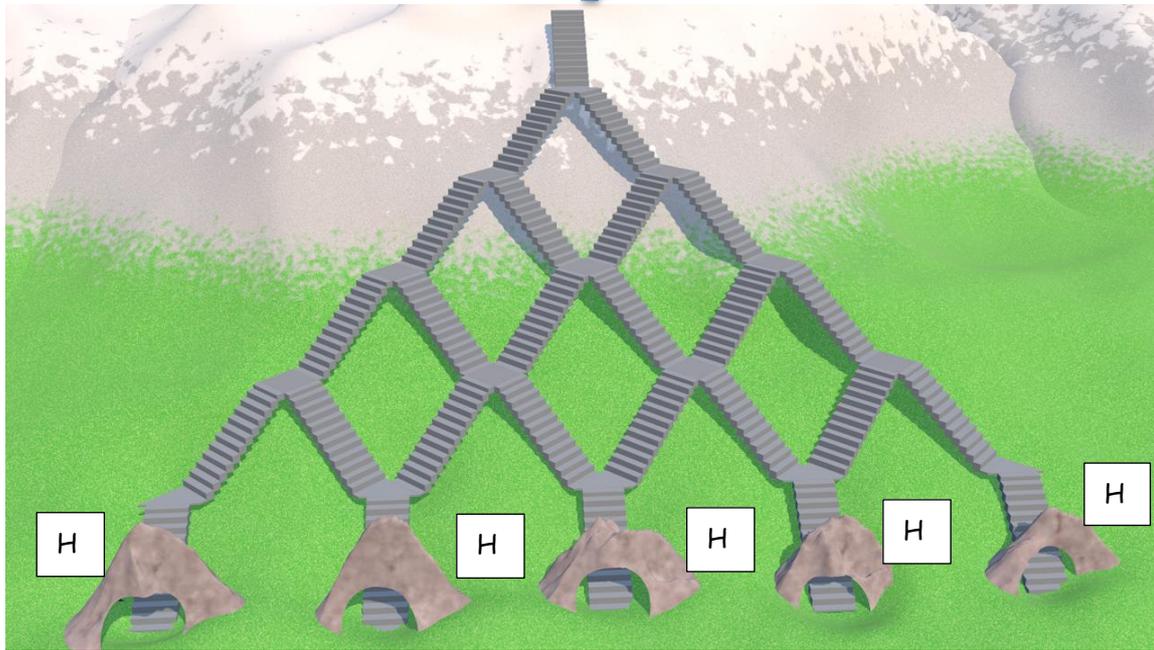
Anhang :

Für Aufgabe 4: Abstrakte Kunst



Für Aufgabe 5: Rendezvous

Hier steht der Schlumpf

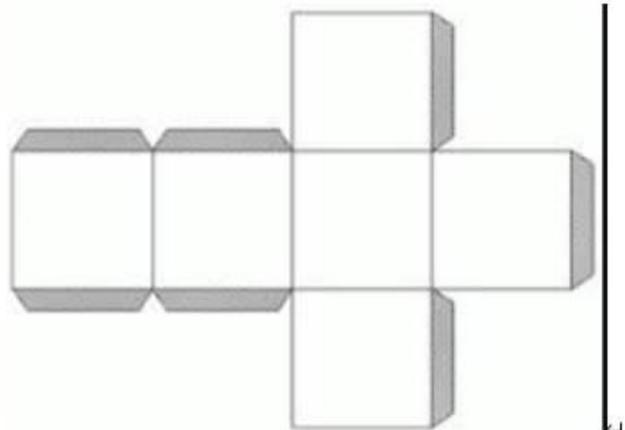
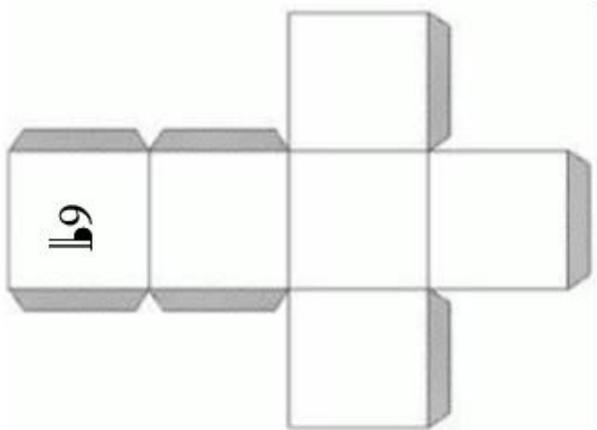


H = Höhle

Hier die Anzahl der Wege eintragen

--	--	--	--	--

Für Aufgabe 6: Ewiger Kalender



Für Aufgabe 9: Fluchtversuch

