

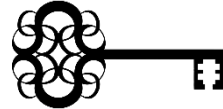
Adventskalender «Knack den Code»



Bei jeder Knobelaufgabe kannst du mit der richtigen Antwort die Lösungszahl bei der Lehrperson herausfinden! Addiere die Zahlen einer Woche und du erhältst die Zahl für das Schloss.

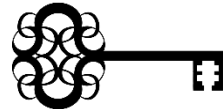
Erster Zahlencode zum Knacken:

Tag	Meine Lösungszahl
1. Dezember 2020	
2. Dezember 2020	
3. Dezember 2020	
4. Dezember 2020	



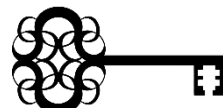
Zweiter Zahlencode zum Knacken:

Tag	Meine Lösungszahl
7. Dezember 2020	
8. Dezember 2020	
9. Dezember 2020	
10. Dezember 2020	
11. Dezember 2020	



Dritter Zahlencode zum Knacken:

Tag	Meine Lösungszahl
14. Dezember 2020	
15. Dezember 2020	
16. Dezember 2020	
17. Dezember 2020	
18. Dezember 2020	



1. Dezember

Zu Weihnachten erhalten die vier Kinder einer Familie je ein Armband als Geschenk. Damit die Kinder die Armbänder später untereinander nicht vertauschen, sind diese leicht unterschiedlich zusammengestellt. Hier siehst du das Armband von Tina.



Wenn die Kinder am Abend zu Bett gehen, legen sie ihre Armbänder geöffnet auf eine Ablage. Findest du das Armband von Tina?



2. Dezember

In dieser Knobelaufgabe lernst du das chinesische Rechenbrett „Suanpan“ kennen.

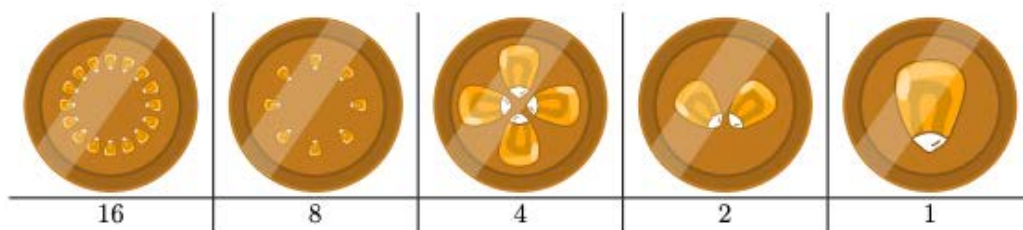
Im oberen Feld hat jede Kugel den Wert 5. Im unteren Feld hat jede Kugel den Wert 1. Sind an einer Stange alle Kugeln von der Mittellinie weggeschoben, dann ist die eingestellte Ziffer die 0. Will man eine andere Ziffer einstellen, dann schiebt man die notwendigen Kugeln zur Mittellinie. In einer Linie werden die eingestellten Zahlen addiert. Im Beispiel sind an den Stangen die Ziffern 1, 7, 4, 6, 5, 0 und 3 eingestellt. Insgesamt ist also die Zahl 1746503 eingestellt. Hast du den Trick verstanden?

Beispiel	Welche Zahl ist dargestellt?
<p>1746503</p>	

3. Dezember

Die unten gezeigten Münzen sind speziell, sie haben andere Werte als uns bekanntes Geld. Unter den Münzen siehst du ihren Wert.

Ziel ist es, mit so wenig Münzen wie möglich zu bezahlen. Sollst du an der Kasse etwas mit dem Wert 3 bezahlen, musst du also eine 1er und eine 2er Münze geben.



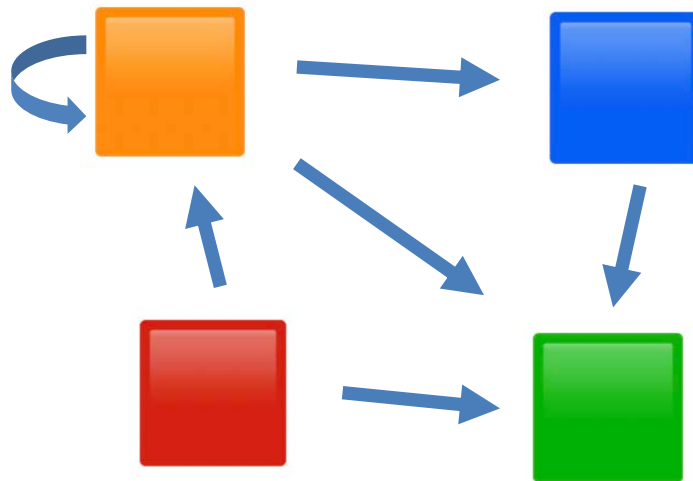
Du stehst an der Kasse und musst den Wert 21 begleichen, welche Münzen gibst du der Verkäuferin?

Was denkst du, wäre die nächst grössere Münze nach der 16er? _____

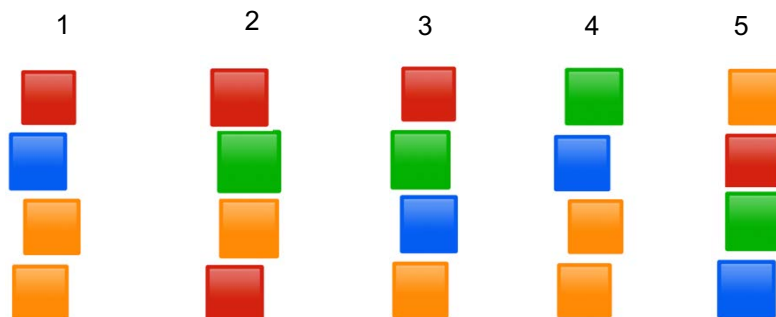
4. Dezember

Loris spielt mit seinen neuen Bauklötzen. Dazu gibt es einen Plan, wie Loris die Klötze aufstapeln soll. Die Klötze soll er nacheinander nach dem unteren Plan aufbauen.

- Er darf bei einem beliebigen Bauklotz starten und dann die Richtung der Pfeile befolgen.
- Wenn von einem Bauklotz mehrere Pfeile weggehen, darf er sich für eine Richtung entscheiden. Wenn ein Pfeil zum gleichen Block zurück geht, kann er nochmals denselben Bauklotz aufstapeln.
- Wenn kein Pfeil weggeht, muss er stoppen.

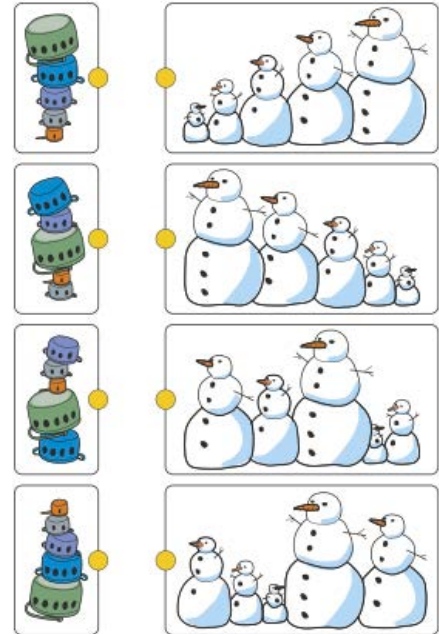


Welcher der fünf Türme ist mit dem Plan möglich?

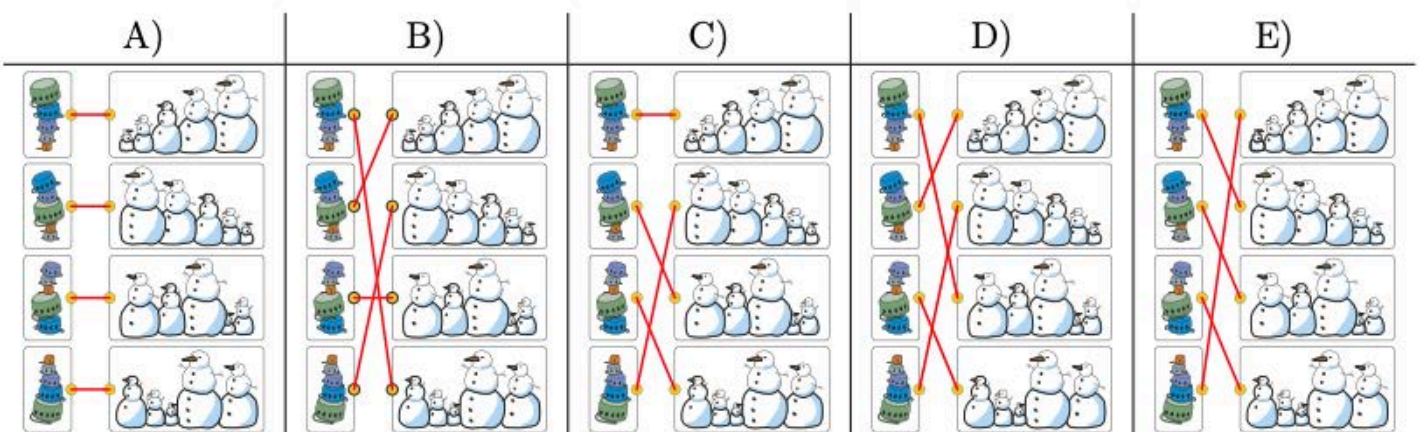


7. Dezember

Jeder Schneemann hätte gerne einen Hut in der passenden Grösse. Die Hüte werden von Links nach rechts verteilt. Der oberste Hut des Stapels gehört zum ersten Schneemann, der zweit oberste Hut gehört zum zweiten Schneemann, und so weiter.



Wo sind die Schneemänner richtig mit ihren Hüten verbunden, so dass alle den Hut mit der passenden Grösse erhalten?



8. Dezember



Der neue Snackautomat hat nur zwei Tasten: Taste A und Taste B. Es sollen aber vier Sachen zur Wahl stehen: ein Apfelsaft, eine Limonade, eine Tafel Schokolade und ein Bonbon. Obwohl der Automat nur zwei Tasten hat, können alle vier Sachen ausgewählt werden: Drücke zuerst die Taste A für Getränke oder die Taste B für Essen. Dann drücke die Taste A für Apfelsaft oder die Taste B für Limonade, beziehungsweise die Taste A für Schokolade oder die Taste B für Bonbons. Wenn etwas ausgegeben wird, sind die Tasten wieder im Anfangszustand.

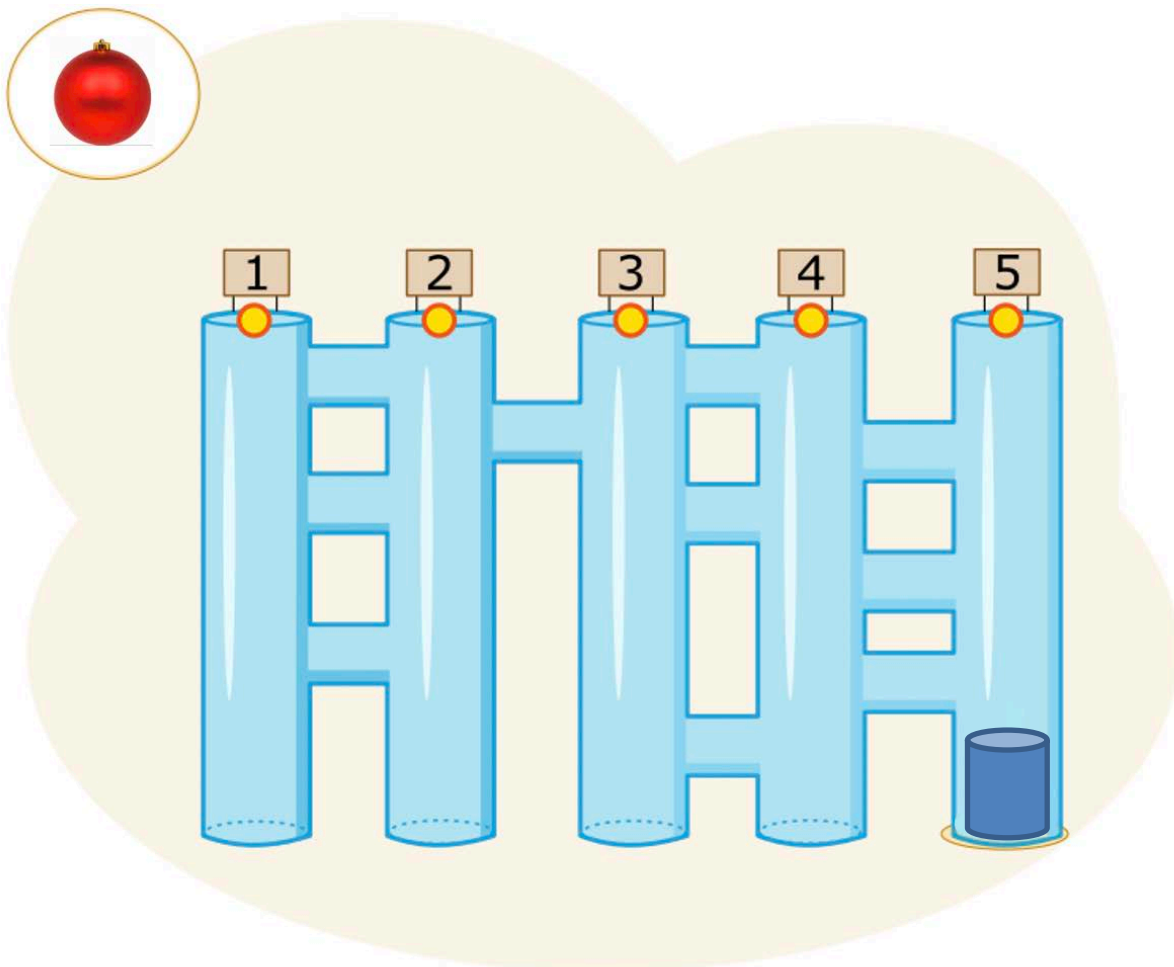
Ich möchte eine Limonade und eine Tafel Schokolade vom Automaten beziehen. Welche Anweisung stimmt?

- A) Drücke zuerst die Taste B und dann die Taste B. Drücke die Taste B und dann die Taste A
- B) Drücke zuerst die Taste A und dann die Taste B. Drücke die Taste A und dann die Taste B
- C) Drücke zuerst die Taste A und dann die Taste A. Drücke die Taste B und dann die Taste A
- D) Drücke zuerst die Taste A und dann die Taste B. Drücke die Taste B und dann die Taste A
- E) Drücke zuerst die Taste A und dann die Taste B. Drücke die Taste B und dann die Taste B

9. Dezember

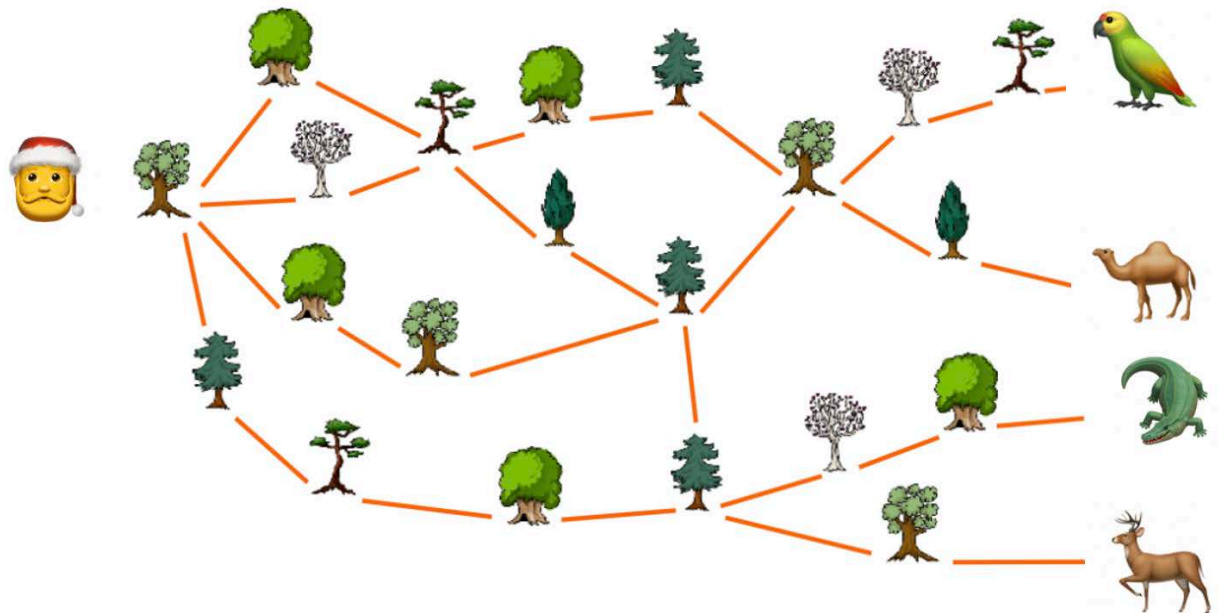
Auf dem Bild siehst du ein Labyrinth. Die Kugel fällt immer nach unten, bis eine Abzweigung kommt. Bei jeder Abzweigung geht die Kugel hindurch. Anschliessend fällt sie weiter nach unten bis entweder eine Abzweigung kommt oder das Ende der Röhre erreicht ist.

Bei welcher Nummer muss man die Weihnachtskugel fallen lassen, damit sie in den blauen Behälter fällt?



10. Dezember

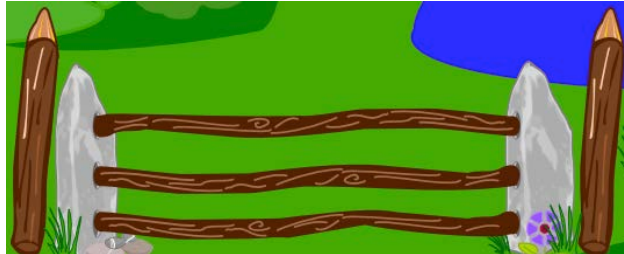
Der Samichlaus sucht sein Rentier, um die Geschenke auszutragen. Welcher Weg geht er und in welcher Reihenfolge trifft er die Bäume im Wald?



- A)
- B)
- C)
- D)

11. Dezember

In das Tor des Rentiergeheges passen maximal drei Baumstämme.



Es gibt aber weitere Möglichkeiten, wie die Stämme eingesteckt werden könnten. Zum Beispiel:



Gar kein Baumstamm



Nur ein Baumstamm

Wie viele Möglichkeiten gibt es insgesamt (mit den oberen drei), um die Baumstämme zu platzieren? Sie dürfen nicht diagonal eingesteckt werden.

14. Dezember

Das Regal wurde mit folgenden Regeln geordnet:

- Rechteckige Gegenstände dürfen nicht nebeneinander sein.
- Runde Gegenstände dürfen nicht neben rechteckigen sein.

Welches Regal wurde mit den Regeln geordnet?



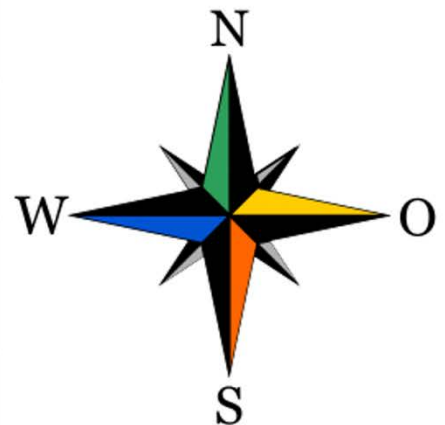
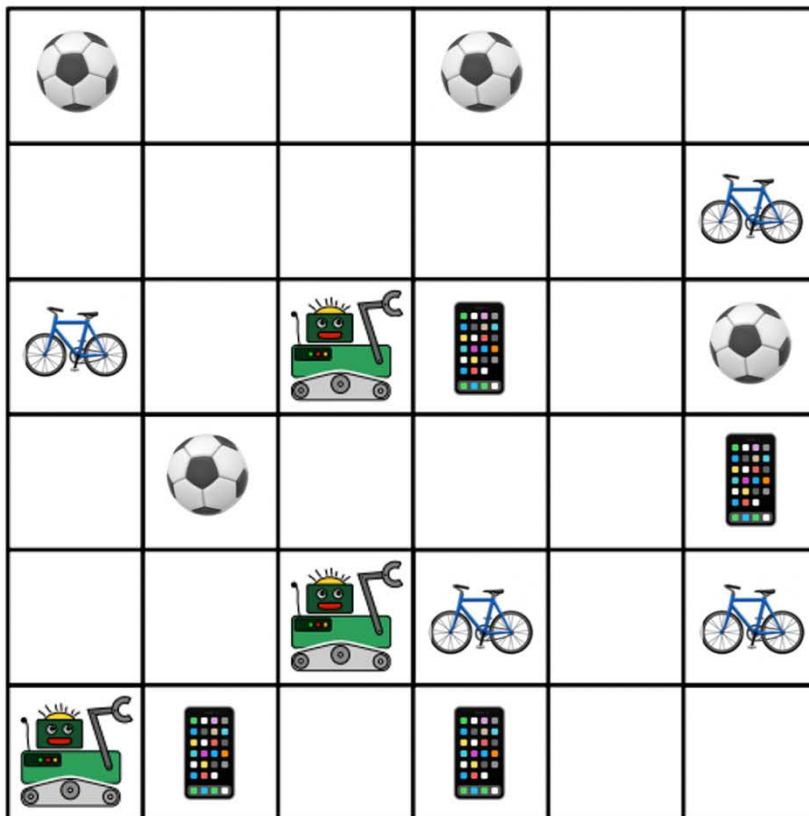
15. Dezember

Wohin führt der Weg des Samichlaus? Die Pfeile geben ihm den Weg vor. Verbinde die Wegbeschreibung mit dem dazugehörigen Ziel!



16. Dezember

Drei Geschenkeroboter arbeiten als Team zusammen. Du kannst das Team mit Richtungsbefehlen steuern: N, S, O oder W. Mit einem Richtungsbefehl steuerst du alle drei Roboter gleichzeitig um ein Feld weiter in diese Richtung. Du sollst die Roboter zu den Geschenken steuern, die sie am Ende aufnehmen sollen. Damit sie nichts Falsches nehmen, musst du sie vorher um andere Geschenke herum steuern. Ein Beispiel: Du steuerst die Roboter mit folgenden Befehlen: N, N, S, S, O. So nehmen die Roboter am Ende zusammen zwei Smartphones und ein Fahrrad auf. Wenn du die Roboter clever steuerst, kannst du am Schluss drei verschiedene Geschenke aufnehmen.



Welche Befehlsfolge musst du verwenden, um drei verschiedene Geschenke zu erhalten?

- A) N O O O
- B) N O O S S
- C) N O S O N
- D) N O O S O
- E) O N O W

17. Dezember

Folgende Nachricht soll verschlüsselt, also in einer Geheimsprache, übermittelt werden:

ENDLICHWEIHNACHTEN

Und so funktioniert es:

Die Buchstaben des Textes werden nacheinander in eine Tabelle mit vier Spalten und fünf Reihen, von links nach rechts, Zeile für Zeile von oben nach unten geschrieben. Wenn in der Tabelle am Ende noch Felder leer bleiben, schreibt man Sterne hinein. Das Bild zeigt das Ergebnis:

E	N	D	L
I	C	H	W
E	I	H	N
A	C	H	T
E	N	*	*

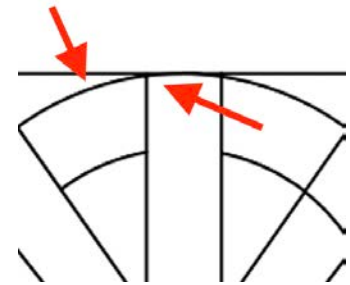
Du erhältst folgenden Geheimcode: **BHNFEEAAWENLBIR*DERI***

Was bedeutet er?

18. Dezember

Heute geht es ums Malen! Dazu gibt es aber eine kleine Herausforderung: Kannst du die Flächen so einfärben, dass nebeneinander liegende Flächen immer unterschiedliche Farben haben?

Tipp: Sind Flächen nur durch eine Ecke verbunden, dürfen sie die gleiche Farbe haben. Die Felder auf dem Bild dürfen also beide z.B. rot sein.



Versuche möglichst wenig Farben zu verwenden. Findest du heraus, wie viele Farben du mindestens brauchst? Falls du einen neuen Anlauf brauchst, hat es ein zweites Feld 😊.

