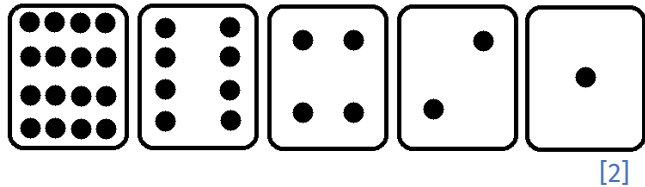


Magische Zahlen

Zauberaufgabe 1: Magische Zahlen legen



Legt eure Zauberkarten genauso in dieser Reihenfolge auf die Schablone hin!



Zaubermeister **Informatrixx**  [3] legt mit seinen Karten die Zahl **9**:



Legt selber die Zahl **14** mit euren Karten!



Gibt es noch andere Möglichkeiten, die Zahl 14 zu legen?

- Ja
- Nein

Könnt ihr auch die **6**, **17** und **21** legen?

Beweist eure Zauberkraft!



Welche Zahl ist die größte, die ihr mit euren Karten legen könnt?

\_\_\_\_\_

## Magische Zahlen

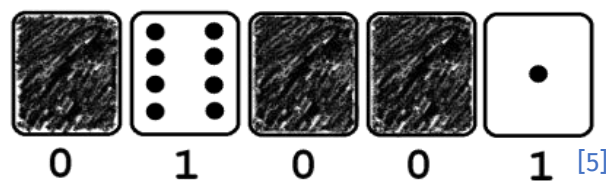
### Zauberaufgabe 2: Magische Zahlen in Geheimschrift



Das habt ihr wirklich prima gemacht! Als Belohnung zeigen wir euch einen **Supertrick**:

Legt mit euren Zauberkarten noch einmal die Zahl **9**.

- Für jede Karte, die **verdeckt** liegt, schreibt ihr die Zahl **0**.
- Für jede Karte, die **offen** liegt, schreibt ihr die Zahl **1**.



Für die Zahl **9** könnt ihr in Geheimschrift also **01001** schreiben.

Diese Geheimschrift von **Informatrix**  [3] nennt man **Binärzahlen**. Zu der Zahl **9** gehört die **Binärzahl 01001**.

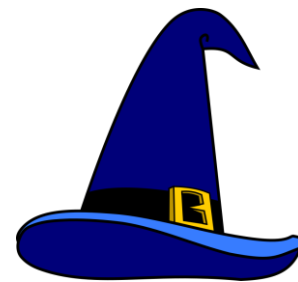
Findet nun die geheimen Zahlen:

**5** als Binärzahl: \_\_\_\_\_

**18** als Binärzahl: \_\_\_\_\_

**22** als Binärzahl: \_\_\_\_\_

**29** als Binärzahl: \_\_\_\_\_



## Magische Zahlen

Zauberaufgabe: Das große Zauberrätsel



[1]

Der große Zaubermeister **Informatrix**  [3] hat noch eine geheime Botschaft für euch: das Rezept für seine Lieblingsuppe!

Reicht eure Zauberkraft um seine Botschaft zu entschlüsseln?

Rezept

Für meine Lieblingsuppe  
braucht ihr:

01010 Krötenaugen,  
11011 Nacktschnecken  
und 00100 Spinnen.

Ihr müsst 11000-mal rühren  
und dann 01111 Minuten  
lang kochen. Die Menge  
reicht für 00101 Personen.

[7]

Rezept

Für meine Lieblingsuppe  
braucht ihr:

\_\_\_ Krötenaugen,  
\_\_\_ Nacktschnecken  
und \_\_\_ Spinnen.

Ihr müsst \_\_\_-mal rühren  
und dann \_\_\_ Minuten  
lang kochen. Die Menge  
reicht für \_\_\_ Personen.

[7]

Quellenverzeichnis:

**Abb. 1** – Quelle: openclipart (<https://openclipart.org/detail/3394/wand-with-stars>), Autor: freedo, CC0 1.0 Universal - Public Domain Dedication (<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>), abgerufen am: 18.10.2022

**Abb. 2, 4 und 5** – Quelle: InfoSphere

**Abb. 3** – Quelle: openclipart (<https://openclipart.org/detail/174987/wizard-penguin>), Autor: Moini, CC0 1.0 Universal - Public Domain Dedication (<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>), abgerufen am: 18.10.2022

**Abb. 6** – Quelle: openclipart (<https://openclipart.org/detail/27526/wizards-hat>), Autor: secretlondon, CC0 1.0 Universal - Public Domain Dedication (<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>), abgerufen am: 18.10.2022

**Abb. 7** – Quelle: openclipart (<https://openclipart.org/detail/8876/parchment-background-or-border>), Autor: Gerald\_G, CC0 1.0 Universal - Public Domain Dedication (<https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>), abgerufen am: 18.10.2022