

# Lösungen des Monats - Oktober 2024

## Kategorie: Nanomathik 5./6. Schulstufe

Die Ameise Amelie feiert Geburtstag und lädt dazu viele Freunde ein. Bei der Party sollen die Freunde einige Knobelaufgaben lösen. Kannst auch du die Aufgaben lösen?

### Aufgabe 1: Ameise Amelies Alter angeben

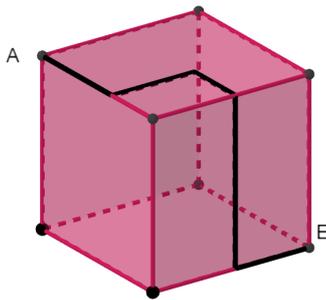
Zunächst wollen wir herausfinden, wie alt Amelie ist: An Amelies zehnten Geburtstag war ihre Cousine Krabbelina halb so alt wie Amelie. Heute feiert Amelie wieder Geburtstag und ihre Cousine ist 7 Jahre alt. Wie alt wird Amelie heute?

*Ergebnis:* 12

*Lösung:* An Amelies zehnten Geburtstag ist ihre Cousine Krabbelina  $\frac{10}{2} = 5$  Jahre alt. Also ist Amelie um 5 Jahre älter als Krabbelina. Jetzt ist die Cousine 7 Jahre alt, also ist Amelie  $7 + 5 = 12$ .

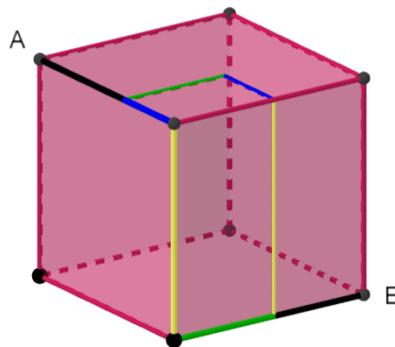
### Aufgabe 2: Ein wahrlich süßes Geschenk

Die Ameise Amelie bekommt von ihren Freunden einen großen Zuckerwürfel als Geschenk. Sie ist total begeistert und krabbelt auf der Oberfläche des Zuckerwürfels mit Seitenlänge 1 herum. Sie startet beim Eckpunkt A und krabbelt den eingezeichneten Weg zum Eckpunkt E. Wie lang ist dieser Weg?



*Ergebnis:* 3

*Lösung:* Der Weg ist genauso lang, wie wenn Amelie auf den 3 Kanten gehen würde. Somit ist die Länge 3.



Rufe mit Hilfe des QR-Codes unsere Website auf. Dort findest du eine Anleitung, wie du deine Lösungen abgeben kannst. Jeden Monat gibt es neue Aufgaben, bei denen du Punkte sammeln kannst



### Aufgabe 3: Zuckercents in Ameisozonien

Im benachbarten Ameisenstaat Ameisozonien gibt es die Währung Zuckercent, wobei es rote, grüne und blaue Geldstücke gibt, die jeweils unterschiedliche Werte haben. Bei der Party sind auch die Tante und der Onkel von Amelie zu Gast, wobei diese eine bunte Mischung Zuckercents für Amelie mit haben. Wie viel jede Farbe wert ist, weiß Amelie noch nicht. Damit Amelie alle Geldstücke als Geschenk behalten darf, muss sie folgendes Rätsel lösen.



$$\blacksquare + \blacksquare + \blacksquare = 30$$

$$\blacksquare + \blacksquare + \blacktriangle = 40$$

$$\bullet + \blacktriangle + \bullet = 50$$

$$\bullet + \blacktriangle + \blacksquare = ?$$



Wie groß ist der Wert eines blauen, grünen und roten Geldstücks zusammen?

*Ergebnis:* 45

*Lösung:*

3 Quadrate sind gleich 30, also ist ein Quadrat gleich 10.

Dies können wir in die zweite Gleichung einsetzen. Somit gilt  $10 + 10 + \text{Dreieck} = 40$ . Wir erhalten damit, dass ein Dreieck gleich 20 ist.

Dies können wir wiederum in die dritte Gleichung einsetzen. Dadurch erhalten wir  $\text{Kreis} + 20 + \text{Kreis} = 50$ . Dies ergibt, dass  $2 \text{ Kreise} = 30$  und somit ein Kreis gleich 15 ist.

Damit ist  $\text{Kreis} + \text{Dreieck} + \text{Quadrat} = 15 + 20 + 10 = 45$ .

*Rufe mit Hilfe des QR-Codes unsere Website auf. Dort findest du eine Anleitung, wie du deine Lösungen abgeben kannst. Jeden Monat gibt es neue Aufgaben, bei denen du Punkte sammeln kannst*

