



Station
„Escape the Pirate
Queen“
Teil 2

Hilfeheft



Mathematik-Labor
"Mathe ist mehr"

Liebe Schülerinnen und Schüler!

Dies ist das Hilfeheft zur Station Stationsname eingeben. Ihr könnt es nutzen, wenn ihr bei einer Aufgabe Schwierigkeiten habt.

Falls es mehrere Hinweise zu einer Aufgabe gibt, dann könnt ihr dies am Pfeil ➡ erkennen. Benutzt bitte immer nur so viele Hilfestellungen, wie ihr benötigt, um selbst weiterzukommen.

Viel Erfolg!

Das Mathematik-Labor-Team

Inhaltsverzeichnis

Hilfe zu	Seite
Aufgabenteil 1.1.....	3
Aufgabenteil 1.9.....	7
Aufgabenteil 2.1.....	9
Aufgabenteil 2.5.....	13
Aufgabenteil 2.8.....	15
Aufgabenteil 3.1 & 3.3	17
Aufgabenteil 3.5.....	19
Aufgabenteil Rätselkarte.....	21

Aufgabenteil 1.1

Erinnert euch an die Definition einer Gleichung aus dem ersten Teil der Station.

Wie ist eine Gleichung aufgebaut?



Aufgabenteil 1.1

Aufbau einer Gleichung:

Term = Term

Aufgabenteil 1.9

Lina hat auch zwei Situationen beschrieben:

- 1) Ich lege auf die linke Waagschale zwei Bonbons und auf die rechte Waagschale ein Bonbon dazu. Die Waage ist nicht im Gleichgewicht.
- 2) Ich lege auf die linke Waagschale zwei Bonbons und auf die rechte Waagschale zwei Bonbons dazu. Die Waage ist danach im Gleichgewicht.

Überlegt, worin der Unterschied zwischen diesen zwei Situationen liegt.

Aufgabenteil 2.1

Erste Überlegung:

Wie viele Bonbons müsst ihr wegnehmen, wenn ihr eine Kiste wegnehmen wollt und die Waage im Gleichgewicht bleiben soll?



Aufgabenteil 2.1

Zweite Überlegung:

Auf beiden Seiten muss die gleiche Veränderung durchgeführt werden, damit die Waage im Gleichgewicht bleibt.

Aufgabenteil 2.5

Gleichung: $15 = 3k$

Lösung: $k = 5$

Setzt die Lösung in die Gleichung ein und überprüft, ob sich dadurch eine wahre Aussage ergibt.

Aufgabenteil 2.8

Addieren entspricht Hinzufügen

Subtrahieren entspricht Wegnehmen

Multiplizieren entspricht ...

Aufgabenteil 3.1 & 3.3

Die unbekannte Zahl entspricht der Kiste aus den vorherigen Beispielen.

Man kennt den Wert der Zahl nicht bzw. die Anzahl der Münzen in der Kiste ist unbekannt.

Nur zu 3.3

Nutzt für die Zahl wie für die Kiste eine Variable, um eine passende Gleichung aufzustellen.

Aufgabenteil 3.5

Stellt euch die folgende Situation vor:



Was müsste man hier als Nächstes tun?

Aufgabenteil Rästelkarte

Folgende Wörter, Buchstaben und Zahlen solltet ihr notiert haben:

Zahlen:

4, 19, 5, -3

Buchstaben und Wörter:

Addition, Division, Multiplikation, L, L, E, G



Aufgabenteil Rästelkarte

-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
...	Z	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	A	...

Mathematik-Labor „Mathe ist mehr“
RPTU Kaiserslautern-Landau
Institut für Mathematik
Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen)
Fortstraße 7
76829 Landau

<https://mathe-labor.de>

Zusammengestellt von:
Chiara Berres, Lena Bolz,
Katja Burckgard, Fabian Kempf

Betreut von:
Henrik Ossadnik, Alex Engelhardt

Variante A

Veröffentlicht am:30.09.2022