



Station
„Escape the Pirate
Queen“
Teil 1

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 1.3.....	3
Aufgabenteil 1.5.....	5
Aufgabenteil 2.2.....	9
Aufgabenteil 2.3.....	13
Aufgabenteil 3.2.....	15
Aufgabenteil 3.3.....	21
Aufgabenteil 4.1 & 4.3	23
Aufgabenteil 4.4.....	25

Aufgabenteil 1.3

Der Anfang der oberen Tabelle sieht folgendermaßen aus:

Anzahl Goldstücke in einer schwarzen Truhe	0	1	2
Anzahl Goldstücke gesamt auf linker Seite	5	7	9

Aufgabenteil 1.5

Wie viele Münzen fehlen auf der linken Seite, damit dort genau 36 Münzen liegen?



Aufgabenteil 1.5

Versucht, die fehlenden Münzen nach den Regeln auf die beiden schwarzen Truhen zu verteilen.

Aufgabenteil 2.2

Überlegt euch zunächst, für was die beiden Variablen x und y stehen. Setzt dann die im Text angegebenen Werte für die Variablen ein und versucht so weit wie möglich zu vereinfachen.



Aufgabenteil 2.2

Deutet euer Ergebnis auf eine korrekte Lösung hin oder liegt Lina mit ihrem Vorschlag falsch?

Aufgabenteil 2.3

Überlegt euch zunächst eine Lösung für die Schatztruhen-Aufgabe.

Geht dann wie in Aufgabe 2.2 vor.

Aufgabenteil 3.2

Zum Schnipsel „*Gleichungen ohne Variablen sind wahre oder falsche Aussagen*“ (K)

Schaut euch folgende Beispiele aus der Simulation noch einmal an:

$$2 + 5 = 7$$

$$12 = 3 + 2$$

Sind dies mathematische Aussagen, also Behauptungen, von denen man eindeutig sagen kann, ob sie wahr oder falsch sind?



Aufgabenteil 3.2

Zu den Schnipseln „*Eine Gleichung hat immer eine Lösung*“ (P) und „*Eine Gleichung hat nicht immer eine Lösung*“ (T)

Schaut euch folgendes Beispiel aus der Simulation noch einmal an:

$$x + 5 = x + 3$$



Aufgabenteil 3.2

Zum Schnipsel „*Eine Gleichung kann auch unendlich viele Lösungen haben*“ (E)

Schaut euch folgendes Beispiel aus der Simulation noch einmal an:

$$x + y = y + x$$

Aufgabenteil 3.3

Euch erreicht folgender mysteriöser Hinweis:

*Euer gesuchtes Wort besteht aus fünf Buchstaben.
Es beginnt mit einem K und endet mit einem E.*

Aufgabenteil 4.1 und 4.3

Überlegt euch zunächst eine bzw. mehrere Lösungen für die Schatztruhen-Aufgabe. Wo tauchen diese wieder in der Tabelle auf?

Aufgabenteil 4.4

Eine Regelmäßigkeit kann zum Beispiel so formuliert werden (füllt dazu noch die Lücken aus):

*In der schwarzen Truhe befinden sich immer
Münzen als in der grauen Truhe.*

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