|  |  |
| --- | --- |
| Station„Sternstunde Casino“Hilfeheft |  |

**Liebe Schülerinnen und Schüler!**

Dies ist das Hilfeheft zur Station *„Sternstunde Casino“*. 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**

**Teil 3**

Hilfe zu Seite

Aufgabenteil 1.2 1

Aufgabenteil 1.4 5

Aufgabenteil 1.5 7

Aufgabenteil 1.9 9

Aufgabenteil 3.1 11

Aufgabenteil 3.3 13

Aufgabenteil 3.4 17

Aufgabenteil 3.6 19

Aufgabenteil 3.7 21

Aufgabenteil 5.3 25

**Aufgabenteil 1.2**

Horizontal symmetrisch bedeutet, dass die Spiegelachse horizontal liegt.

Vertikal symmetrisch bedeutet, dass die Spiegelachse vertikal ist.



Horizontal:

Vertikal:

**Aufgabenteil 1.4**

Nutze den Zauberspiegel als Hilfsmittel.

**Aufgabenteil 1.5**

A, H, I, M, O, T, U, V, W, X und Y sind vertikal achsensymmetrisch.

B, C, D, E, H, I und X sind horizontal achsensymmetrisch.

F, G, J, K, L, N, P, Q, R, S und Z sind nicht symmetrisch.

**Aufgabenteil 1.9**

Beantwortet folgende Fragen:

Was passiert, wenn das Drehnzentrum richtig gewählt ist?

Was passiert, wenn das Drehzentrum an die falsche Stelle gesetzt wurde?

**Aufgabenteil 3.1**

Schaut euch zur Hilfe nochmals die Simulation 6 an und beobachtet die Reigenfolge der Farben am Rand.

**Aufgabenteil 3.3**

In einer Konstruktionsbeschreibung stellt man eine Art Plan auf, mit dem man anschließend die Drehung durchführen kann.



Schaut euch das Video 2 nochmals an. Überlegt, welche Schritte nacheinander gemacht wurden. Schreibt diese Schritte auf.

**Aufgabenteil 3.4**

Benutze deine Konstruktionsbeschreibung aus Aufgabe 3.3.

**Aufgabenteil 3.6**

1. Schritt: Drehe Punkt A wie in Aufgabe 3.4.
2. Schritt: Drehe Punkt B wie in Aufgabe 3.4
3. Schritt: Drehe Punkt C wie in Aufgabe 3.4
4. Schritt: Verbinde die Bildpunkte A‘, B‘ und C‘.

**Aufgabenteil 3.7**

Überlegt zuerst, wo das Drehzentrum liegt.



In welchem Winkel würde die Figur gedreht?

**Aufgabenteil 5.3**

Schaut euch nochmal an, wie ihr die Figuren in der Simulation 7 sortiert habt. Gibt es dabei auch achsensymmetrische Figuren, die nicht drehsymmetrisch sind?

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:

|  |  |
| --- | --- |
| Meike Ziegler

|  |
| --- |
|  |

 |

Betreut von:

Prof. Dr. Jürgen Roth

Variante A

Veröffentlicht am:

27.07.2018