



Station  
„Spieleabend“  
Teil 1

Hilfeheft



Mathematik-Labor  
"Mathe ist mehr"

## **Liebe Schülerinnen und Schüler!**

Dies ist das Hilfeheft zur Station Spieleabend. 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 1.6.....	3
Aufgabenteil 1.7.....	5
Aufgabenteil 1.8.....	7
Aufgabenteil 1.9.....	11
Aufgabenteil 2.6.....	15
Aufgabenteil 2.7.....	19
Aufgabenteil 3.1.....	21
Aufgabenteil 3.2.....	27
Aufgabenteil 3.3.....	35



## **Aufgabenteil 1.6**

Zeichnet ein Kästchen für jeden Versuch. Malt für jeden Treffer ein Kästchen aus.



## **Aufgabenteil 1.7**

Reicht es aus, einfach die Anzahl der Treffer zu vergleichen?





## **Aufgabenteil 1.8**

Bisher wurde das Streifendiagramm von Team Paul entsprechend der Versuchsanzahl in 15 gleiche Teile unterteilt. Man kann die Unterteilung auch vergrößern -





## **Aufgabenteil 1.8**

In wie viele gleich große Teile sollte das Streifendiagramm unterteilt werden, um Drittel zu veranschaulichen?



## **Aufgabenteil 1.9**

Ein Verhältnis lässt sich in Form eines Bruches darstellen.





## Aufgabenteil 1.9

Paul hat in 1.8 das Verhältnis  $\frac{10}{15}$  auf  $\frac{2}{3}$  gekürzt.





## Aufgabenteil 2.6

Achtung, es wird nicht mehr das Verhältnis zwischen Treffer- und Wurfanzahl gebildet, sondern ...?





## **Aufgabenteil 2.6**

Nun geht es um das Verhältnis zwischen der Anzahl der erzielten und der möglichen Punkte.



### **Aufgabenteil 3.1**

Wenn zum Beispiel ein Team 20 Versuche hatte und mit einer relativen Häufigkeit von 1 getroffen hat: Mit welchem Bruch kann das Treffer-Wurf-Verhältnis des Teams beschrieben werden?





### **Aufgabenteil 3.1**

Das Team hat ein Treffer-Wurf-Verhältnis von  $\frac{20}{20}$   
Was bedeutet es also in der Situation?





## **Aufgabenteil 3.2**

Prozentangaben geben immer den Anteil von 100 an.





## Aufgabenteil 3.2

$\frac{19}{100}$  entsprechen zum Beispiel 19%.





### **Aufgabenteil 3.2**

Stelle die relativen Häufigkeiten als Hundertstel-Brüche dar, um die entsprechende Prozentzahl ablesen zu können.





### **Aufgabenteil 3.2**

Du erweiterst einen Bruch, indem du Zähler und Nenner mit der gleichen Zahl multiplizierst.





### **Aufgabenteil 3.3**

Hast du Aufgabenteil 3.2 mit Bruchrechnung (hier konkret: Brucherweiterung) bzw. mit Dezimalbrüchen gelöst?

#### Variante 1

Ja,

dann überlege dir nun, was es bedeutet, dass man Brüche auch als Division auffassen kann. Wenn du nicht weiter kommst, blättere im Hilfeheft weiter, um einen weiteren Tipp zu erhalten.

#### Variante 2

Nein,

dann überlege dir, wie man Brüche in bestimmte Dezimalbrüche umwandelt. Wenn du nicht weiter kommst, blättere im Hilfeheft weiter, um einen weiteren Tipp zu erhalten.





### **Aufgabenteil 3.3**

#### Variante 1

0,19 im Dezimalsystem entspricht zum Beispiel 19%.

#### Variante 2

Schaue dir die Tipps zu Aufgabenteil 3.2 an, wenn du nicht weiter kommst.

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:  
Morgane Geant, Helen Göbel, Manuel Hupfer, Tjark  
Kappel, Thomas Krück, Ngoc Anh Nguyen, Lena  
Schneider, Nadja Schweikert, Merve Toker

Betreut von:  
Moritz Walz  
Markus Bender

Variante A

Veröffentlicht am:  
06.02.2022