|  |  |
| --- | --- |
| Station  „Mathematik und Kunst“  Teil 3  Hilfeheft |  |

**Liebe Schülerinnen und Schüler!**

Dies ist das Hilfeheft zur Station *Mathematik und Kunst*. 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 1

Aufgabenteil 1.2 3

Aufgabenteil 2.2 5

Aufgabenteil 2.3 7

Aufgabenteil 3.2 9

Aufgabenteil 4.1 11

Aufgabenteil 5.1 13

**Aufgabenteil 1.1**

Sind die Teile und gleichgroß?

**Aufgabenteil 1.2**

Mit welchen Puzzleteilen könnt ihr sowohl Viertel als auch Achtel komplett auslegen?

Verwendet dabei so wenige Teile wie möglich.

**Aufgabenteil 2.2**

Verwendet Simulation 3.

**Aufgabenteil 2.3**

Verwendet Simulation 3.

**Aufgabenteil 3.2**

Überlegt euch, wie ein Bruch aufgebaut ist, dessen Wert gleich 1 ist. Was muss für Zähler und Nenner gelten?

Denkt jetzt an Brüche, die kleiner als 1 sind, wie z.B. . Was gilt hier, wenn ihr Zähler und Nenner vergleicht?

Schaut jetzt auf das Ergebnis eurer Aufgabe in 3.1 und vergleicht dort den Zähler mit dem Nenner.

Was fällt euch auf?

**Aufgabenteil 4.1**

C:\Users\Stefan\AppData\Local\Temp\geogebra.eps

C:\Users\Stefan\AppData\Local\Temp\geogebra.eps

Wie viele Drittel passen in die beiden Sechsecke?

**Aufgabenteil 5.1**

Ihr habt bereits herausgefunden, dass ihr zwei ganze Sechsecke mit insgesamt sechs Dritteln auslegen könnt.

Überlegt euch jetzt, wie ihr die drei Farben gleichmäßig auf die sechs Drittel verteilen könnt.

Mathematik-Labor „Mathe ist mehr“  
RPTU Kaiserslautern-Landau

Institut für Mathematik

Didaktik der Mathematik (Sekundarstufen)  
Fortstraße 7

76829 Landau

www.mathe-labor.de

Zusammengestellt von:

Manuel Meyer, Robin Lang, Anne Heilemann

Betreut von:

Stefan Schumacher, Prof. Dr. Jürgen Roth

Variante B

Veröffentlicht am:

19.01.2016