



Station
„Löffelliste“
Teil 3

Hilfeheft



Mathematik-Labor
Uni Koblenz-Landau

Liebe Schülerinnen und Schüler!

Dies ist das Hilfeheft zum 2. Teil der Station *Löffelliste*. 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.....	1
Aufgabenteil 1.4.....	5
Aufgabenteil 2.4.....	9
Aufgabenteil 3.1.....	15
Aufgabenteil 3.2.....	17

Aufgabenteil 1.3

Beachte: Wie geht man vor, wenn ein Winkel über 90° hinaus geht?



Vielleicht kannst du den Gegenwinkel benutzen.

Beachte dabei, dass die Winkelsumme im Halbkreis 180° und im ganzen Kreis 360° beträgt.

Aufgabenteil 1.4

Bei wie viel Grad liegt der Queen Elisabeth Nationalpark?

Beachte, in welche Richtung die x - und y -Achse verlaufen.



Die x - und y -Koordinaten werden immer parallel
(oder entlang) der dazugehörigen Achse gemessen.

Aufgabenteil 2.4

Was sind eigentlich Eigenschaften von Funktionsgraphen?

Versucht zunächst Begriffe zu sammeln und überlegt, ob ihr diese Eigenschaften in den dargestellten Funktionsgraphen finden könnt.



Mögliche Eigenschaften von Funktionsgraphen:

- Definitionsbereich
- Wertebereich
- Periode
- Symmetrie
- Nullstellen
- Maxima
- Minima



Öffnet nochmals Simulation 4.

Welche Zusammenhänge lassen sich am Kreis entdecken?

Wie verhalten sich beispielsweise die beiden Funktionen, wenn man Punkt D auf dem Kreis bewegt?

Aufgabenteil 3.1

Lest die Längengrade aus den Graphen aus Aufgabe 2.2 ab!



Die x-Koordinate könnt ihr am Kosinusgraphen und die y-Koordinate am Sinusgraphen ablesen.

Aufgabenteil 3.2

Überprüft, an welchen Stellen der Funktionsgraph diesen Wert besitzt.

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:
Nico Oberacker, Martin Wiebelt

Betreut von:
Herr Rolfes, Herr Walz

Variante A

Veröffentlicht am:
24.02.2018