|  |  |
| --- | --- |
| Station„Mathepark“Teil 3Hilfeheft |  |

**Liebe Schülerinnen und Schüler!**

Dies ist das Hilfeheft zur Station Mathepark. 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 2.5 3-5

Aufgabenteil 2.6 7-9

Aufgabenteil 2.7 11

Aufgabenteil Gruppenergebnis 13

Aufgabenteil 3.1 15

Aufgabenteil 3.4 17-19

Aufgabenteil Gruppenergebnis 21

Aufgabenteil 4.2 23

Aufgabenteil 4.4 25

Aufgabenteil 2.5

Der Sinus beschreibt in einem Dreieck das Längenverhältnis von Gegenkathete zu Hypotenuse.

****

Aufgabenteil 2.5

Der Kosinus beschreibt in einem Dreieck das Längenverhältnis von Ankathete zu Hypotenuse.

Aufgabenteil 2.6

Was ist das Besondere am Einheitskreis?

****

Aufgabenteil 2.6

Die Länge der Hypotenuse dieses Dreiecks entspricht dem Radius des Einheitskreises.

Aufgabenteil 2.7

Die erste Koordinate eines Punktes ist der x Wert.

Aufgabe 2.8 Gruppenergebnis

Was beschreibt die blaue Strecke in der Realsituation?

Aufgabenteil 3.1

Schritt C:

Wo lassen sich die blaue und die pinke Strecke im linken Grafikfenster wiederfinden?

Aufgabenteil 3.4

Welchen Funktionswert hat $cos(-π)$ und $cos⁡(3π)$?

****

Aufgabenteil 3.4

Beachtet die Periodizität der Kosinusfunktion bzw. den Einheitskreis.

Aufgabe 3.5 Gruppenergebnis

Schaut euch das Quiz oder Station 2 an.

Aufgabenteil 4.2

Was haben die beiden Funktionen gemeinsam und was unterscheidet sie?

Aufgabenteil 4.4

Vergleicht die Nullstellen der Funktionen.

Aufgabenteil 5.2

Die Symmetrie der Sinus-Funktion kennt ihr bereits. Welche Symmetrie könnte die Cosinus-Funktion haben?

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:

Jan Lucas Fischer, Rebecca Hostert, Caroline Kieffer

Betreut von:

Jürgen Roth, Alex Engelhardt

Variante A

Veröffentlicht am:

30.03.2022