



Station
„Aktivurlaub“
Teil 1

Hilfeheft



Mathematik-Labor
"Mathe ist mehr"

Liebe Schülerinnen und Schüler!

Dies ist das Hilfeheft zur Station Aktivurlaub. 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.

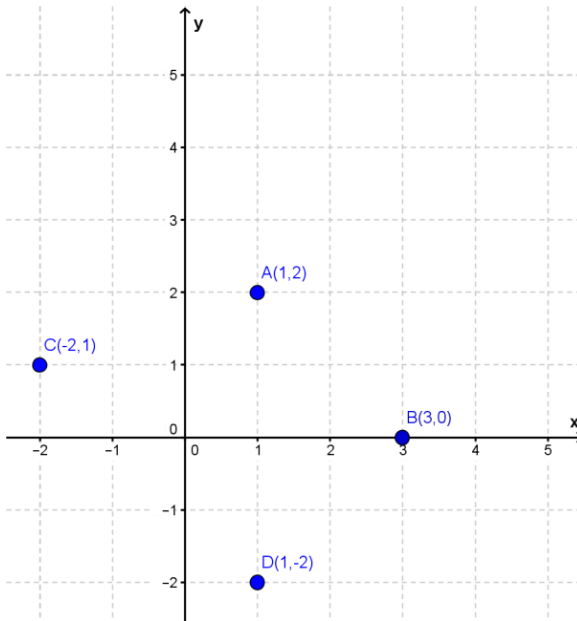
Viel Erfolg!

Das Mathematik-Labor-Team

Inhaltsverzeichnis

| Hilfe zu | Seite |
|-----------------------------|-------|
| Aufgabenteil 1.2..... | 3 |
| Aufgabenteil 1.3..... | 7 |
| Aufgabenteil 1.4..... | 9 |
| Aufgabenteil 1.5 – 1.9..... | 11 |
| Aufgabenteil 2.2..... | 15 |
| Aufgabenteil 2.3..... | 17 |
| Aufgabenteil 2.4..... | 19 |
| Aufgabenteil 2.5..... | 21 |
| Aufgabenteil 3.3..... | 23 |

Zu 1.2



Seid ihr euch unsicher beim Eintragen der Punkte in ein Koordinatensystem?

Dann schaut euch im Beispiel oben die vier Punkte an:

A(1,2)

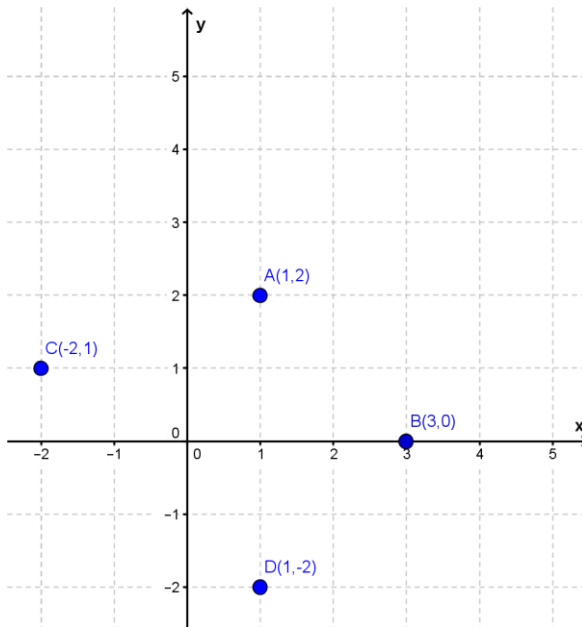
B(3,0)

C(-2,1)

D(1,-2)

Erinnert ihr euch wieder?





Wenn ihr den Punkt **A(1,2)** in ein Koordinatensystem einzeichnen wollt, dann sucht auf der x-Achse den Wert 1, und geht dann in y-Richtung soweit nach oben oder unten, bis ihr den Wert 2 findet. Dort liegt dann der Punkt **A(1,2)**.

Zu 1.3

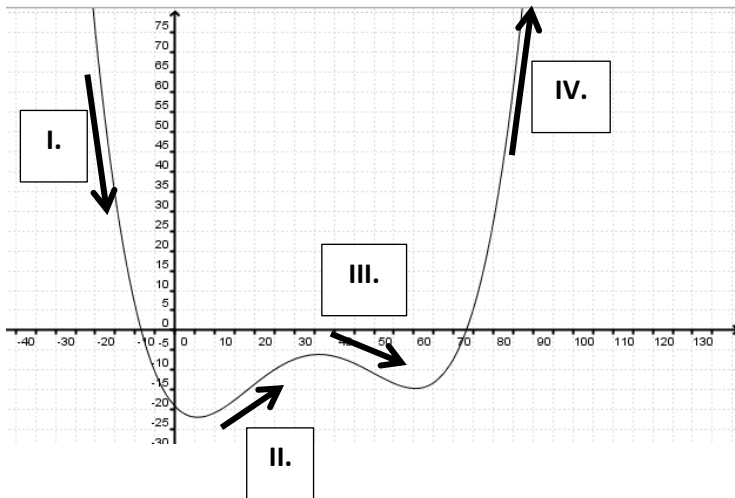
Wie viele Messungen liegen zwischen Messung 1 und Messung 2?

Was bedeutet dies für den Graphen?

Zu 1.4

Wann hattet ihr den höchsten Wert und wann den niedrigsten?

Zu 1.5 – 1.9



Betrachtet die Steigung des Graphen und bezieht euch auf die markierten Stellen:

- I. Hier fällt der Graph **stark**.
- II. Hier steigt der Graph **schwach** an.
- III. Hier fällt der Graph **schwach**.
- IV. Hier steigt der Graph **stark**.

Zu 2.2

Beschriftet zuerst die Achsenabschnitte. Überlegt dazu eine sinnvolle Einteilung anhand eurer gemessenen Werte.



Überlegt anschließend, wie ihr Punkte aus der Tabelle aus 2.1 in das Koordinatensystem eintragen könnt.

Zu 2.3

Wie viele Messungen liegen zwischen Minute 1 und Minute 2?

Was bedeutet dies für den Graphen?

Zu 2.4

Sucht euch zwei nebeneinanderliegende Punkte von eurem Graphen. Findet heraus, wie groß der Temperaturunterschied an den gemessenen Punkten ist.

Sucht euch nun zwei andere nebeneinanderliegende Punkte von eurem Graphen und geht genauso vor.

Existieren Unterschiede?

Zu 2.5

Hier könnt ihr genauso verfahren, wie in Aufgabe 2.4. Der einzige Unterschied ist, dass die Punkte schon in der Tabelle stehen.

Nebeneinanderliegende Punkte sind in der Tabelle untereinander angeordnet.

Zu 3.3

Schaut euch die eingezeichneten Pfeile genau an und überlegt, wo sich die Restaurantbesucher hinsetzen sollen.



Betrachtet die Zuordnung der dritten Person von oben. Ist durch die gestrichelten Pfeile eindeutig festgelegt, wo die Person sich hinsetzen soll?

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:
Thomas Britz, Karolina Kromer, Andreas Wehrle

Betreut von:
Marie-Elene Bartel

Variante B

Veröffentlicht am:
21.08.2016