

Tipps Serie 10

Hrvoje Krizic - hkrizic@ethz.ch

Aufgabe 1 ♡

- a) Gehe vor, wie in der Übungsstunde. Du solltest zwei Punkte erhalten, die du klassifizieren solltest.
- b) Fallunterscheidung machen! Was gilt für $k > 0$ bzw. $k < 0$. Was gilt für k gerade bzw. ungerade. $k = 0$ separat betrachten (mache am besten eine kleine Tabelle, damit es übersichtlich bleibt).
- c) Gehe vor, wie in der Übungsstunde. Du solltest drei Punkte erhalten, die du klassifizieren solltest.

Aufgabe 2

Diese Aufgabe benutzt viele Formeln aus dem Skript (allgemeine Kettenregel, Tangentialebene etc.). 2b) ii) ist eine etwas mühsame Rechnung.

Aufgabe 3

- a) Implizite Differentiation.
- b) Berechne alle partiellen Ableitungen einzeln. Für V_T brauchst du implizite Diff.

Aufgabe 4 ♡

Keine Tipps, nur ein kleiner Hinweis: wenn die Steigung einer Funktion $F(x, y) = 0$ gesucht ist \implies implizite Differentiation!