

ANALYSIS II

Serie 1

1. Gegeben sei die Fläche

$$z = (x - 2y)(x + y)$$

- a) Skizzieren Sie ein Bild der Fläche.
- b) Wie sehen die Niveaulinien aus? (Bilder)
- c) Wo durchstösst die Verlängerung der Flächennormalen im Punkt $(1, 2, z)$ die (x, y) -Ebene?
- d) Berechnen Sie die Gleichung der Falllinien.

2. Gegeben sei die Fläche

$$z = \sqrt{4 + 2x^2 + y^2}$$

- a) Die Tangentialebene im Punkt $(2, 2, z)$ schneidet die (x, y) -Ebene in einer Geraden g . Geben Sie die Gleichung von g an.
- b) Was sind die Niveaulinien?
- c) Welcher Punkt der Fläche oberhalb der Geraden $y = x + 1$ hat den kleinsten Abstand von der (x, y) -Ebene?
- d) Wo schneidet die Falllinie durch den Punkt $(2, 2)$ die x -Achse?

Abgabe: Montag, 16. April 2001 in den Übungen

Organisation der Übungen: Manuel Torrilhon, HG G51.3

Präsenz: Mittwoch 12 - 13 im Vorraum von HG G53
Erstmals am Mittwoch, 11. April 2001.

Einteilung der Übungsgruppen:

<u>Studenten:</u>	<u>Ort:</u>	<u>Assistent:</u>
A-Dub	HG D3.2	Andrea Toselli
Dur-Mar	HG E33.1	Manuel Torrilhon
Mat-R	HG E33.3	Giulio Caimi
S-Z	HG F26.3	Harry Baumann