

## Klausurhinweise (25.10.2021)

H. Wuschke

In diesem Dokument werden Strukturen zur Klausur gegeben. Diese dienen als Orientierung.

### Hilfsmittelfreier Teil

#### Aufgabe K1 (5 BE)

Hier werden fünf Ableitungen gebildet. Dabei wird auch die Ketten- und Produktregel rankommen und auch nach anderen Variablen abgeleitet werden.

Die Standardfunktionen  $a^x$ ,  $\sin(x)$ ,  $\cos(x)$  und  $\ln(x)$  sollten bekannt sein.

#### Aufgabe K2 + K3 (5 + 5 BE)

Hier kommen zwei Aufgaben zu folgenden Schwerpunkten ran:

- Ableitungsfunktionen zu gegebenen Funktionen zeichnen oder zuordnen
- Wendetangente einer gegebenen Funktion bestimmen (auch für  $e$ -Funktionen)
- Aussagen über Extrempunkte, Wendepunkte, Anstiege und Krümmung von Funktionen begründen oder widerlegen
- Aussagen über Funktion und ihre Ableitung anhand eines gegebenen Graphen treffen ( $f'(3) > 0$  oder  $f''(2) < 0$  etc.)

### Hilfsmittelteil

#### Aufgabe 1 ( $\leq 18$ BE)

Funktionsanalyse zu einer gegebenen Funktion

- Symmetrie (2 BE)
- Definitions- und Wertebereich (1 BE)
- Verhalten im Unendlichen (2 BE)
- Achsenschnittpunkte (3 BE)
- Extrempunkte und Monotoniebereiche (5 BE)
- Wendepunkte und Krümmungsverhalten (5 BE)

Bei dieser Aufgabe können Eigenschaften nicht gefragt werden, dann besitzt sie weniger BE

#### Aufgabe 2 (10 BE)

Formale Aufgabe wie Aufgabe 5/8 (29.09.2021) oder Aufgabe 2 (21.10.2021) oder Aufgabe 1 (25.10.2021)

(Diese Aufgabe wird AFB III beinhalten)

#### Aufgabe 3 (10 BE)

Sachkontext-Aufgabe wie Aufgabe 5 (30.08.2021) oder Aufgabe 5 (08.09.2021) oder Aufgabe 8 (16.09.2021) oder Aufgabe 7/8 (23.09.2021) oder Aufgabe 6 (29.09.2021) oder Aufgabe 3 (25.10.2021) bzw. W1/W2 Probeklausur

(Diese Aufgabe wird AFB III beinhalten)