

Name _____

erreicht: _____/20 BE

Thema: *Differential und Integralrechnung am Beispiel ganzrationaler Funktionen und Stochastische Unabhängigkeit. (Zeit: 30 min)*

Ergebnis

Aufgabe	1.1	1.2	1.3	1.4	1.2.1.5	1.6	2.1	2.2		Summe
mögliche Punkte	2	2	3	3	2	2	2	1	3	20
erreichte Punkte										

BE 1 Analysis

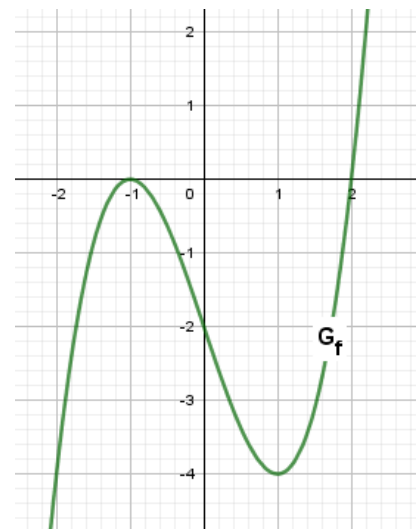
1.0 Rechts sehen Sie den Graphen einer Funktion $f(x)$. Im Folgenden sollen Sie Fragen beantworten zu einer möglichen Stammfunktion $F(x)$ zu $f(x)$ sowie zu der Ableitungsfunktion $f'(x)$ von $f(x)$.

Fragen zur Stammfunktion $F(x)$ von f :

- 2 1.1 Entscheiden und begründen Sie, ob eine mögliche Stammfunktion $F(x)$ symmetrisch ist oder nicht.
- 2 1.2 Was kann man über die Existenz von Extrema einer möglichen Stammfunktion $F(x)$ sagen?
- 3 1.3 Machen Sie eine Aussage über die maximalen Monotonie Intervalle von $F(x)$ an Hand einer Monotonie Tabelle.
- 3 1.4 Was kann man über die Nullstellen einer möglichen Stammfunktion $f(x)$ sagen?

Fragen zur Ableitungsfunktion $f'(x)$ von f :

- 2 1.5 Wie viele Nullstellen hat die Ableitungsfunktion $f'(x)$ und wo liegen diese Nullstellen?
- 2 1.6 Gibt es Extrema bei der Ableitungsfunkt $f'(x)$?



nächste Seite Stochastik !!!!

1. Teil ohne Hilfsmittel

2 Stochastik

2.0 In einer Schule werden Daten zum Schulabschluss erhoben. Es wird nach Jungen / Mädchen und Abschluss / kein Abschluss gefragt. Es ergibt sich die neben stehende Vierfeldertafel:

	J	\bar{J}	
A	4/10	3/10	7/10
\bar{A}	2/10	1/10	3/10
	6/10	4/10	1

- 2** 2.1 Bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeit für das folgende Ereignis: Unter den Schülern, die einen Abschluss geschafft haben, wird eine Person zufällig herausgegriffen. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese Person männlich ist?
- 1** 2.2 Beschreiben Sie als Formel Ausdruck die Wahrscheinlichkeit, dass eine unter den Mädchen zufällig ausgewählte Person keinen Abschluss erreicht hat.
- 3** 2.3 Ist der Schulerfolg in dieser Schule vom Geschlecht stochastisch unabhängig?