**OHIMI GK**

a) Gegeben ist die Funktion f(x)= x^3 -x oder f(x)=x^3+2\*x ???

(1) Zeige dass f‘(-1) = 2 (oder f‘(-1)=1???)

(2) Zeigen Sie, dass x=2 die einzige Nullstelle von f(x) ist (Passt irgendwie nicht!)

(3) Berechne Tangente an der Stelle x=-1 (Lösung y=2x+2)

(4) Die Funktion schließt eine Fläche mit der x-Achse ein. Berechnen Sie diese!

b) Gegeben ist die Funktion f(x)=e^x-e

c) Gegeben war ein Würfel mit A (0 / 0 / 0) im Ursprung als der Eckpunkt von links unten hinten (wenn du verstehst, was ich meine :D).

(1) Bei dem Teil mit Vektoren musste man unter anderem das Volumen von einem Würfel berechnen

(2) Man sollte nun den Punkt G bestimmen, der sich vorne rechts oben, also diagonal zu A, befand. Ich glaube, es waren noch B, C gegeben. Dann war noch E (vorne oben links) gegeben, über die anderen zwei Punkte weiß ich nicht mehr Bescheid.

(d) In einem Stadtfest dreht jede Person genau einmal an einem Glücksrad. Das Glücksrad war abgebildet:

(Das, was ich jetzt schreibe war aus der Abbildung zu entnehmen, da 10 gleichgroße Felder 9 Nieten und einen Gewinn erhielten. k etc. sowie X waren natürlich nicht vorgegeben) Die Wahrscheinlichkeit p für einen Gewinn beträgt 1/10.

Nun war eine Bernoulliformel gegeben:

$$\left(\begin{matrix}7\\0\end{matrix}\right)∙0,1^{0}∙0,9^{10}+\left(\begin{matrix}7\\1\end{matrix}\right)∙0,1^{1}∙0,9^{9}$$

1. Erläutern Sie die Bedeutung dieses Terms im Anwendungskontext.
2. 20 Personen drehen nun am Glücksrad, und nun musste man einen Term nach dem Vorbild der vorherigen Aufgabe bestimmen. Ich weiß aber nicht mehr, ob p oder k noch verändert wurden.