

**Aufgabe:**

Da die 13c eine mathematisch begabte Klasse war und ist und zum Test des Langzeitgedächtnisses, hier noch als Aufgabe eine kleine **Kurvendiskussion** zur Funktion:

$$f(x) = x^3 + x^2 - x - 1$$

Bitte berechne:

a) 1. Ableitung

2. Ableitung

b) Nullstellen

c) Extrema

d) Wendepunkte

e) Wertetabelle

x	y
- 2	
- 1,5	
- 1,0	
- 0,5	
0	
+ 0,5	
+ 1	
+ 1,5	
+ 2	

f) Grafik -von Hand, auf rosa Millimeterpapier- im Bereich -2 bis +2

g) Wer zusätzlich den Term  $x^3 + x^2 - x - 1$  korrekt in 2 Faktoren zerlegt, erhält eine Zugabe.