

Aufgabenblatt 1

1. Leite die Funktionen ab!

$$f(x) = x^5 - 3$$

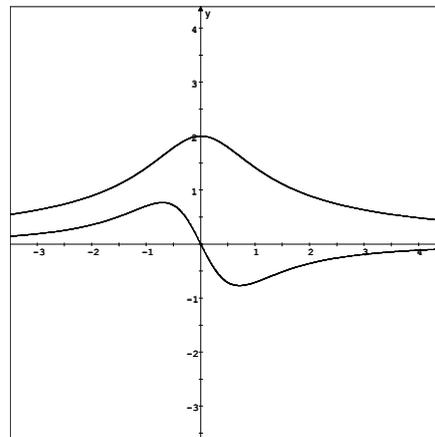
$$g(x) = \sqrt{x} - x$$

$$h(x) = \frac{3}{x} + \frac{4}{5x^3}$$

2. Ohne GTR! Gegeben ist die Funktion:  $f(x) = x^3 - 4x^2$   
Gib die Ableitungsfunktion, den Definitionsbereich und die Schnittpunkte mit den Achsen an!  
Berechne die Extrempunkte!  
Beweise, dass die Tangente an  $K_f$  im Punkt  $P(2/f(2))$   $K_f$  im Hochpunkt schneidet!  
Zeichne alles in ein geeignet gewähltes Koordinatensystem!

Überprüfe Deine Ergebnisse mit dem GTR, aber erst wenn Du fertig bist!

3. Das Bild zeigt eine Funktion und ihre Ableitungsfunktion. Kennzeichne entsprechend und begründe!



4. Löse LB S. 31 Nr. 1, 2 und 3 jeweils a und d und Nr. 4 a und b!  
5. Löse S. 35 Nr. 8