

Wiederholung „Analysis“ – Fragestellungen, Ansätze, Methoden (Sonntag)

Fragestellung	mathematischer Ansatz	Vorgehen/Werkzeuge
Berechnen Sie die Nullstellen der Funktion f .		
Berechnen Sie den y-Achsenabschnitt der Funktion f .		
Bestimmen Sie das Verhalten des Graphen von f im Unendlichen.		
Bestimmen Sie das Verhalten des Graphen von f nahe 0.		
Überprüfen Sie, ob der Graph von f symmetrisch zum Ursprung oder zur y-Achse ist.		
Bestimmen Sie die Extrempunkte des Graphen von f .		

Fragestellung	mathematischer Ansatz	Vorgehen/Werkzeuge
Bestimmen Sie die Wendepunkte des Graphen von f .		
Bestimmen Sie das Monotonieverhalten des Graphen von f .		
Bestimmen Sie das Krümmungsverhalten des Graphen von f .		
Überprüfen Sie, für welche Werte von x die Funktion den Wert a annimmt.		
Berechnen Sie den Funktionswert an der Stelle x_1 .		
Berechnen Sie die Steigung des Graphen an der Stelle x_2 , auch in Grad.		

Fragestellung	mathematischer Ansatz	Vorgehen/Werkzeuge
Berechnen Sie die mittlere Steigung des Graphen zwischen den Punkten $P(x_1 y_1)$ und $Q(x_2 y_2)$.		
Bestimmen Sie eine Stammfunktion der Funktion f . (und eine weitere)		
Berechnen Sie den Wert des Integrals über f in den Grenzen 0 und b .		
Bestimmen Sie die Größe der Fläche, die der Graph im Intervall $[a; b]$ mit der x -Achse einschließt.		
Bestimmen Sie den Mittelwert von f im Intervall $[a; b]$.		