

Name: _____

Datum: _____

Aufgabe 1:Gegeben ist die Funktion $f : f(x) = -x^2 + 2x + 1,5; D = \mathbb{R}$

- a) Bestimmen Sie die Koordinaten der Schnittpunkte der Funktion f mit den Koordinatenachsen und geben Sie die Koordinaten des Parabelscheitels S an.
- b) Bestimmen Sie $f'(x)$ im Punkt $x_0 = 6$ mithilfe von Differentialquotienten.
- c) Bestimmen Sie $f'(x)$ im Punkt $x_0 = 6$ mit h-Methode.

Falsches Ersatzergebnis für die Teilaufgabe d) $f'(x) = -20$

- d) Bestimmen Sie die Tangenten- und Normalengleichung der Funktion f im Punkt $P(6|f(6))$

15BE