





b) (4 Punkte) **Untersuche** mithilfe der zweiten Ableitung, ob an den gefundenen Stellen ein Hochpunkt oder ein Tiefpunkt vorliegt.

c) (4 Punkte) **Berechne** die zugehörigen y-Koordinaten und gib die vollständigen Koordinaten der Extrempunkte an.

d) (2 Punkte) **Beschreibe** anhand der gefundenen Extrempunkte den Monotonieverlauf des Graphen von f .

Aufgabe 4 (8 Punkte)

Ein Betrieb modelliert seinen Tagesgewinn G in Abhängigkeit von der produzierten Menge x (in Hundert Stück) durch die Funktion $G(x) = -x^3 + 6x^2$, mit x größer gleich 0.

a) (3 Punkte) **Bestimme** die Ableitung $G'(x)$ und berechne die Nullstellen von $G'(x)$ im Bereich x größer 0.



