

Wachstum und Differenzialgleichungen

Ich kann	Ja	Nein	Beispielaufgaben
Anwendungsbeispiele für lineares-, exponentielles- und beschränktes Wachstum nennen.			
den Ausdruck „proportional zu“ übersetzen mit „= Konstante x“			
Mittlere Änderungsraten zu den drei Wachstumsformen nennen.			
Momentane Änderungsraten zu den drei Wachstumsformen mit Hilfe von Differenzialgleichungen formulieren.			
die Begriffe Wachstumsfaktor und Wachstumskonstante unterscheiden.			
die Differenzialgleichung beim beschränkten Wachstum in Produkt- und Summenform angeben.			
aus einem konstanten Zuwachs und einer zum Bestand proportionalen Abnahme eine DGL des beschr. Wachstums aufstellen.			LS KS S. 191, Nr. 8
die allgemeine Lösungen zu jeder der drei verschiedenen DGL angeben (u. U. mit Formelsammlung).			
nachweisen, dass eine angegebene Funktion eine DGL löst.			
Wachstumskonstanten beim exponentiellen Wachstum durch Logarithmieren bestimmen.			
mit und ohne TR nachweisen, dass ein Bestand ständig zunimmt (bzw. abnimmt).			
anhand der Lösung einer DGL erkennen, um welche Wachstumsform es sich handelt.			
die maximal mögliche Schranke von der tatsächlichen Schranke unterscheiden.			LS, KS, S. 191, Nr. 5