

Diagnosebogen zum Thema Wachstum, Exponentialfunktion, periodische Funktionen

	Thema Wachstum, Exponentialfunktionen	Beispiele	Das kann ich			Übungsmaterial
			gut	teilweise	nicht	
1.	Erkennen von linearem und exponentiellem Wachstum	S.47, Nr.1,2				S.71, Nr.4 S. 48, Nr.1,2,3
2.	Die Bedeutung der Begriffe <i>absolute Änderung</i> und <i>relative Änderung</i> kennen	S.43				S. 47, Nr. 3
3.	Funktionsvorschrift für lineares bzw. exponentielles Wachstum aus gegebenen Daten erstellen können	S. 53, Beispiel 1 S.54, Nr.5 S.48, Nr.6				S.54, Bds Nr.2
4.	Mit Halbwerts- bzw. Verdoppelungszeit rechnen können.	S. 53, Bsp. 3				S.54, Nr.6, S.55, Nr.8 S. 71, Runde 1, Nr. 5 Runde 2, Nr. 4
5.	Graph zu Exponentialfunktionen zeichnen können.					AB Test, Nr.9
6.	Die Auswirkung der Parameter a, b, c und d für $f(x)=b \cdot a^{x-c} + d$ auf den Verlauf des Graphen kennen	Text S. 51 S.54, Nr.2				S.54, Bds Nr. 1 S. 64, Nr. 8
7.	Rechnen mit Logarithmen durch Anwenden der Logarithmengesetze	Übungsblätter				AB Test 1,2,3,5,6 S.58, Bds 1,2
8.	- Funktionsterme zu vorgegebenen Graphen ermitteln können - Funktionsterme aus vorgegebenen Punkten ermitteln können	S.51, Nr.6 S.53, Nr.1				S.64, Nr.7, S. 71, Nr. 3
9.	Definitions-, Wertebereich und Asymptoten von Exponentialfunktionen bestimmen können	Siehe Unterrichtsmitschrift				
10.	Einfache Exponentialgleichungen mit Hilfe des Logarithmus lösen können.	S. 60/61				AB Test 7; S. 71, Nr. 2 S. 61, Bds. 1 und 2
11.	Funktionale Zusammenhänge aus Sachzusammenhängen erkennen können	S. 52				AB Test 4,9 S.71, Runde 1 Nr.5 Runde 2 Nr.3,4
	Thema periodische Funktionen					
12.	Umrechnung von Gradmaß in Bogenmaß und umgekehrt	S. 80, S. 82, A 1-3				
13.	Winkelberechnung zu vorgegebenen Sinus- und Cosinuswerten (rückwärts rechnen)	S. 81/82, Beispiele				Rechenttraining S. 211

14	Verlauf der Funktionsgraphen zu $\sin(x)$ und $\cos(x)$	S. 81				
15.	Eigenschaften der Funktionen $\sin(x)$ und $\cos(x)$ (Periodizität, Symmetrien, Lage von Nullstellen, Extrema und Wendepunkten), Ableitungen	S. 81 S. 142				S. 97, Runde 1, Nr. 3 und 4 Runde 2, Nr. 3 und 4 Rechentraining S. 213
16.	Allgemeine Sinusfunktion $f(x) = a \cdot \sin(b(x - c)) + d$ Wirkung der Parameter a, b, c, d kennen	S. 88-90				S. 97, Runde 1, Nr.4 und 5 Runde 2, Nr. 5
17.	Modellierung realer periodischer Vorgänge mit der allgemeinen Sinusfunktion	S. 1106/107				S. 109 (siehe Heft)