

Test – Exponentielles Wachstum (E-Niveau)

/ 28 Punkte

Name:

Note:

Nr. 1	Berechne die fehlenden Werte.								/3
		a)		b)		c)			
Grundwert		250m				500€			
Prozentsatz		10%		50%					
Prozentwert				60kg		35€			
Nr. 2	Fülle die Lücken aus.								/8
p% (Wachstumsrate)		+15%	+73%	-25%	-1,5%				
a (Wachstumsfaktor)						1,4	0,6	1,005 0,255	
Nr. 3	2015 betrug der Holzbestand eines Waldes $5\,000\,m^3$. Ohne Schlägerung ist er innerhalb eines Jahres auf einen Bestand von $5\,375\,m^3$ angewachsen. Man darf annehmen, dass das Holzwachstum ein exponentieller Vorgang ist. a) Bestimme die jährliche Wachstumsrate. b) Wie viele m^3 Holz wären nach dieser Annahme heute vorhanden?								/6
Nr. 4	An einem Fluss werden 200 Fische einer seltenen Art ausgesetzt. Ein Biologe hofft, dass der Bestand um jährlich 18% zunimmt. a) Bestimme den Wachstumsfaktor a. b) Wie viele Fische wären es nach dieser Annahme in 5 Jahren?								
Nr. 5	Ein bestimmtes Bakterium vermehrt sich pro Stunde um 4%. Nach 5 Stunden sind ungefähr 730 Bakterien vorhanden. Wie viele Bakterien waren es zu Beginn der Zählung?								/5