

MB3 LU17 ‚Wachstum‘ - 3 Aufgaben

Aufgabe 1

Von einem radioaktiven Material zerfällt jedes Jahr 35 %. Fülle die Tabelle aus, die den Zerfall aufzeigt.

Jahr	0	1	2	3	4	5
aktiv in %	100					
zersetzt in %	0	35				

- Wie viel Prozent bleibt jedes Jahr aktiv im Vergleich zum Vorjahr?
- In welchem Jahr ist nur noch ungefähr ein Drittel des Materials aktiv?
- Nach wie vielen Jahren ist weniger als 1 % aktiv, resp. 1 ‰?

Aufgabe 2

In einem Industriebetrieb fließen 600 g einer giftigen Substanz in den Wasserkreislauf. Das verschmutzte Wasser kann glücklicherweise aufgefangen werden und durchläuft vier Mal eine Filteranlage, bevor es ins Abwasser gelangt. Bei jeder Filterung kann 70 % der verschmutzten Substanz herausgefiltert werden. Wie viel Gift gelangt trotzdem ins Abwasser?

Aufgabe 3

Eine bestimmte Glasscheibe lässt nur 15 % der UVA-Strahlen durch. Wie viele Scheiben müssen hintereinander montiert werden, damit ein Fenster maximal 1 % der UVA-Strahlen durchlässt?