

Mittlere-Reife-Prüfung 2014 Mathematik II Aufgabe A3

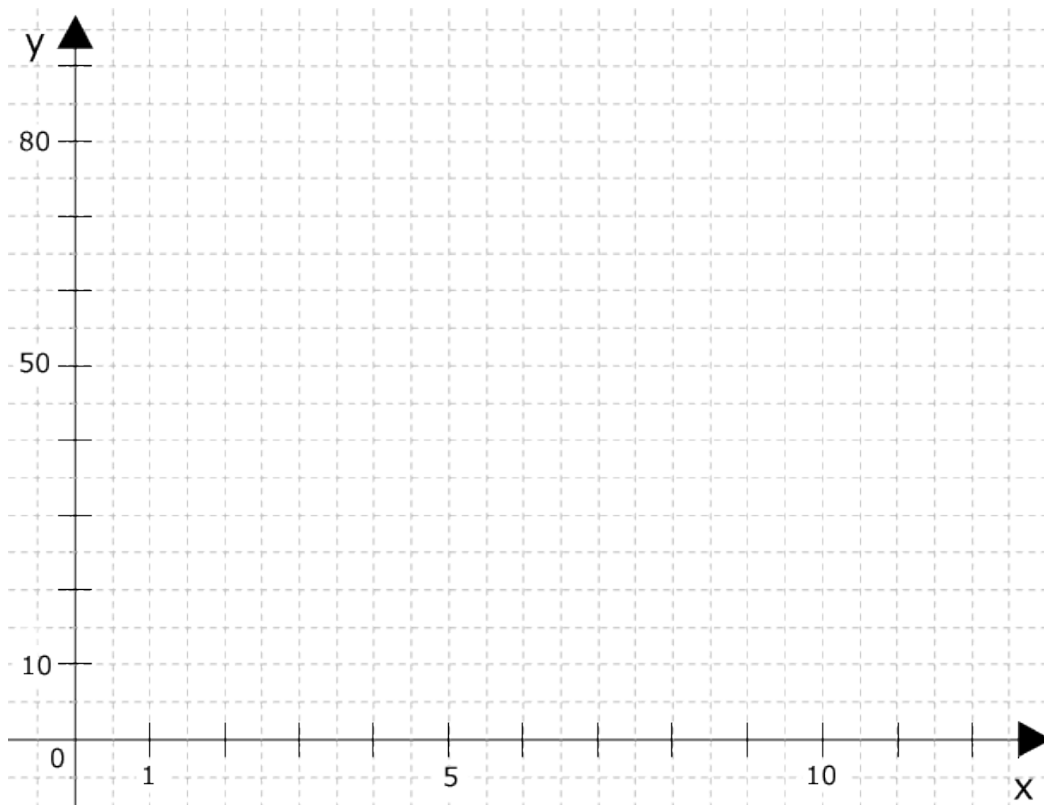
Aufgabe A3.

In einem Labor wird der Zerfall von Milchschaum untersucht. Bei anfänglich 80 cm^3 Milchschaum lässt sich der Zerfall dieses Milchschaums x Minuten nach Versuchsbeginn durch die Funktion f mit der Gleichung $y = 80 \cdot 0,815^x$ mit $\mathbb{G} = \mathbb{R}_0^+ \times \mathbb{R}_0^+$ annähernd beschreiben, wobei $y \text{ cm}^3$ das Volumen des verbleibenden Milchschaums darstellt.

Aufgabe A3.1 (2 Punkte)

Ergänzen Sie die Wertetabelle zur Berechnung des Volumens des verbleibenden Milchschaums. Runden Sie dabei auf ganze Kubikzentimeter und zeichnen Sie sodann den zugehörigen Graphen zu f in das Koordinatensystem ein.

x	0	1	2	3	5	8	12
$80 \cdot 0,815^x$							



Aufgabe A3.2 (1 Punkt)

Bestimmen Sie mit Hilfe des Graphen, nach welcher Zeit noch 35 cm^3 des anfänglichen Milchschaumvolumens von 80 cm^3 vorhanden sind.

Aufgabe A3.3 (2 Punkte)

Berechnen Sie, wie viele Kubikzentimeter Milchschaum nach zehn Minuten aus den ursprünglich 80 cm^3 zerfallen sind.