DAS MATHEBUCH – Aufgabe GunB9D

Ein Wissenschaftler untersucht das Schmelzen von Eiswürfeln unter unterschiedlichen Bedingungen. Ein Eiswürfel der ersten Probe schmilzt mit einer konstanten Rate von 1.5 Gramm pro Minute, während der Eiswürfel der zweiten Probe mit 2.5 Gramm pro Minute schmilzt. Beide Eiswürfel haben anfangs ein Gewicht von 60 Gramm.

a) Erstellen Sie die Funktionen $m_1(x)$ und $m_2(x)$, die das verbleibende Gewicht der Eiswürfel (in Gramm) in Abhängigkeit von der Zeit x (in Minuten) beschreiben.

b) Nach wie vielen Minuten sind die beiden Eiswürfel vollständig geschmolzen? Geben Sie die Ergebnisse für beide Proben sowohl grafisch als auch rechnerisch an.

c) Berechnen Sie, wie viel Gramm Eis nach 10 Minuten bei beiden Proben jeweils übrig sind.

DAS MATHEBUCH – erstellt von Sebastian Wenner
Alle Rechte vorbehalten. Das Buch als kostenloser PDF-Download und Lösungsvideos auf **dasmathebuch.de**