DAS MATHEBUCH – Aufgabe mRAWvL

Einige Tage nach dem Regen möchte Nina ihren Rasen mit dem gesammelten Regenwasser bewässern. Dazu schließt sie eine Wasserpumpe und einen Rasensprenger an ihr Regenfass an. Die Pumpe lässt das Wasser durch den Sprenger fließen und verringert dabei den Wasserstand im Fass. Innerhalb von 1.5 Stunden sinkt der Wasserstand von 59 cm auf 39.5 cm.

a) Stellen Sie die Funktionsgleichung $h(x)$ auf, die den abnehmenden Wasserstand im Regenfass in cm in Abhängigkeit von der Zeit x in Stunden beschreibt.

b) Lesen Sie aus der Funktionsgleichung ab, wie viel Zentimeter Regenwasser die Pumpe pro Stunde aus der Tonne abpumpt.

c) Berechnen Sie, wie viel Liter Wasser die Sprühvorrichtung pro Stunde abgibt, wenn das Regenfass einen zylindrischen Querschnitt mit einem Durchmesser von 80 cm hat.

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