DAS MATHEBUCH – Aufgabe 4xDBnQ

Ein Hohlkörper entsteht, wenn der Bereich zwischen Außenradius $R(x)$ und Innenradius $r(x)$ um die x-Achse rotiert. Bestimmen Sie jeweils das Materialvolumen im angegebenen Intervall.

a) $R(x) = 4$ $r(x) = x$ Intervall $[0; 3]$

b) $R(x) = 3 + 0.5x$ $r(x) = 1 + 0.25x$ Intervall $[0; 4]$

c) $R(x) = 5 - 0.2x^2$ $r(x) = 2$ Intervall $[0; 3]$

d) $R(x) = 4 - 0.25x^2$ $r(x) = 1 + 0.5x$ Intervall $[0; 2]$

e) $R(x) = 2 + x^2$ $r(x) = x$ Intervall $[0; 2]$

f) $R(x) = 3$ $r(x) = 0.5x^2 + 0.5$ Intervall $[0; 2]$

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