DAS MATHEBUCH – Aufgabe MqVJqV

Bestimmen Sie jeweils das Rotationsvolumen V des „Hohlkörpers“, der entsteht, wenn die Fläche zwischen $f(x)$ (Außenradius) und $g(x)$ (Innenradius) im Intervall um die x-Achse rotiert. Im Intervall gilt jeweils $f(x) > g(x)$.

a) $f(x) = -0.25x^2 + x + 4$ $g(x) = 0.5x + 1$ Intervall $[0; 4]$

b) $f(x) = x + 3$ $g(x) = 1$ Intervall $[0; 5]$

c) $f(x) = -0.5x^2 + 4$ $g(x) = 1$ Intervall $[-2; 2]$

d) $f(x) = 2x + 5$ $g(x) = x + 1$ Intervall $[0; 3]$

e) $f(x) = 6 - x$ $g(x) = 2$ Intervall $[0; 4]$

f) $f(x) = x^2 + 4$ $g(x) = x + 1$ Intervall $[0; 2]$

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