DAS MATHEBUCH – Aufgabe UykPPL

Bestimmen Sie jeweils den Wert des Integrals

$$\int_a^b (f(x) - g(x))\,dx$$

im angegebenen Intervall. Beachten Sie, dass negative Beiträge möglich sind und sich Flächenanteile ober- und unterhalb der x-Achse gegenseitig aufheben können.

a) $f(x) = x^3 - 3x, \quad g(x) = x^2 - 1, \quad$ Intervall: $[-2; 2]$

b) $f(x) = -x^3 + 4x, \quad g(x) = x^2, \quad$ Intervall: $[0; 2]$

c) $f(x) = 0.5x^3 - 2x, \quad g(x) = -0.5x^2 + x, \quad$ Intervall: $[-1; 3]$

d) $f(x) = x^3 - 2x^2 - x, \quad g(x) = -x^2 - x, \quad$ Intervall: $[-1; 2]$

e) $f(x) = -0.5x^3 + 3x, \quad g(x) = x^2 - 2, \quad$ Intervall: $[0; 3]$

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