DAS MATHEBUCH – Aufgabe 1YLK6d

Bestimmen Sie für jede der folgenden Funktionen im angegebenen Intervall zwei Größen: den Integralwert und den geometrischen Flächeninhalt.

a) $f(x) = 0.25x^3 - 1.5x$ Intervall $[-2; 2]$

b) $f(x) = 0.5x(x-1)(x-3)$ Intervall $[0; 3]$

c) $f(x) = x^2 - 4x + 3$ Intervall $[0; 5]$

d) $f(x) = -x^2 + 1$ Intervall $[-2; 1]$

e) $f(x) = \frac{1}{4}x^2(x-4)$ Intervall $[0; 5]$

f) $f(x) = \cos(x)$ Intervall $[0; \pi]$

Hinweis zu Teilaufgabe f): So eine Aufgabe wird in der Form weder in einer Klausur, noch in der Abschlussprüfung drankommen. Sehen Sie diese Aufgabe als Herausforderung und recherchieren Sie selbstständig die Stammfunktion und Nullstellen der Kosinus-Funktion.

Dazu weiterhin wichtig: Möchten Sie mit sin / cos als Funktion rechnen, muss das Winkelmaß in Ihrem Taschenrechner auf „RAD“ (oder „radian“, Bogenmaß) eingestellt werden. Möchten Sie mit Winkeln rechnen (z. B. Winkel in einem Dreieck oder Steigungen in Winkel bzw. Winkel in Steigung umrechnen), müssen Sie „DEG“ (oder „degree“) in Ihrem Taschenrechner als Winkelmaß einstellen.

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