

Integrationsregeln*

Aufgabennummer: 1_429

Aufgabentyp: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: Multiple Choice (2 aus 5)

Grundkompetenz: AN 4.2

Zwei der nachstehend angeführten Gleichungen sind für alle Polynomfunktionen f und bei beliebiger Wahl der Integrationsgrenzen a und b (mit $a < b$) richtig.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie die beiden zutreffenden Gleichungen an!

$\int_a^b (f(x) + x) dx = \int_a^b f(x) dx + \int_a^b x dx$	☐
$\int_a^b f(2 \cdot x) dx = \frac{1}{2} \cdot \int_a^b f(x) dx$	☐
$\int_a^b (1 - f(x)) dx = x - \int_a^b f(x) dx$	☐
$\int_a^b (f(x) + 2) dx = \int_a^b f(x) dx + 2$	☐
$\int_a^b (3 \cdot f(x)) dx = 3 \cdot \int_a^b f(x) dx$	☐

* ehemalige Klausuraufgabe, Maturatermin: 21. September 2015

Lösungserwartung

$\int_a^b (f(x) + x) dx = \int_a^b f(x) dx + \int_a^b x dx$	☒
$\int_a^b (3 \cdot f(x)) dx = 3 \cdot \int_a^b f(x) dx$	☒

Lösungsschlüssel

Ein Punkt ist genau dann zu geben, wenn ausschließlich die beiden laut Lösungserwartung richtigen Gleichungen angekreuzt sind.