

Aussagen zum Integral

Aufgabennummer: 1_030

Prüfungsteil: Typ 1 ☒ Typ 2 ☐

Aufgabenformat: Multiple Choice (x aus 5)

Grundkompetenz: AN 3.1

☒ keine Hilfsmittel
erforderlich

☒ gewohnte Hilfsmittel
möglich

☐ besondere Technologie
erforderlich

Nachstehend werden Aussagen zu Funktionen und deren Stammfunktionen angeführt.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie die zutreffende(n) Aussage(n) an!

Ist F eine Stammfunktion von f , so gilt: $\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$.	☐
Die Stammfunktion einer Summe von zwei Funktionen f und g ist (abgesehen von Integrationskonstanten) gleich der Summe der Stammfunktionen von f und g .	☐
f ist immer eine Stammfunktion von f' .	☐
Wenn $\frac{dF(x)}{dx} = f(x)$, dann ist F eine Stammfunktion von f .	☐
Für beliebige Funktionen f und g gilt: $\int [f(x) \cdot g(x)]dx = \int f(x)dx \cdot \int g(x)dx$.	☐

Lösung

Ist F eine Stammfunktion von f , so gilt: $\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$.	☒
Die Stammfunktion einer Summe von zwei Funktionen f und g ist (abgesehen von Integrationskonstanten) gleich der Summe der Stammfunktionen von f und g .	☒
f ist immer eine Stammfunktion von f' .	☒
Wenn $\frac{dF(x)}{dx} = f(x)$, dann ist F eine Stammfunktion von f .	☒

Lösungsschlüssel

Ein Punkt ist nur dann zu geben, wenn genau vier Aussagen angekreuzt sind und alle Kreuze richtig gesetzt sind.