DAS MATHEBUCH – Lösung zu Aufgabe qTcAhm

Überprüfen Sie, ob die angegebene Funktion $F(x)$ eine Stammfunktion von $f(x)$ ist.

a) $f(x) = 8x^3$
$F(x) = 2x^4 + 1$

$$\begin{aligned} F'(x) &= 8x^3 \\ &= f(x) \quad \checkmark \end{aligned}$$

F ist eine Stammfunktion von f.

b) $f(x) = 5x^2$
$F(x) = \frac{5}{3}x^3 + x$

$$\begin{aligned} F'(x) &= 5x^2 + 1 \\ &\neq f(x) \end{aligned}$$

F ist keine Stammfunktion von f.

c) $f(x) = -4x^2 + 6$
$F(x) = -2x^2 + 6x - 3$

$$\begin{aligned} F'(x) &= -4x + 6 \\ &\neq f(x) \end{aligned}$$

F ist keine Stammfunktion von f.

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