

A 2.1.1)

1) Suche eine Stammfunktion für folgende Funktionen:

a) $f: x \rightarrow 6x - 2$

b) $f: x \rightarrow \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 + 2x + 1$

c) $f: x \rightarrow \frac{4}{x^3}$

d) $f: x \rightarrow \frac{3}{(3x-2)^2}$

e) $f: x \rightarrow \frac{3x^2-1}{x^4}$

f) $f: x \rightarrow \sin(2x) - \frac{2}{x^3}$

g) $f: x \rightarrow 3 \cdot \cos(2x+7)$

h) $f: x \rightarrow x$

2) Suche eine Stammfunktion für Funktionen gegeben durch folgende Funktionswerte:

a) $f(x) = \sqrt{x}$

b) $f(x) = \sqrt{2x-1}$

c) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x^3}}$

d) $f(x) = \frac{5}{\sqrt{2x-4}}$

3) Wenn $F(x)$ eine Stammfunktion von $f(x)$ ist, dann ist für alle reellen Zahlen c auch $F(x)+c$ eine Stammfunktion von $f(x)$.

Erkläre, warum obige Aussage richtig ist.