

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.