

## Aufgabe:

Gebe diejenige Stammfunktion von  $f(x) = -x^3 + 9x^2 - 5$  an,  
die durch  $P(-1|15)$  geht!

$$F(x) = -\frac{1}{4}x^4 + 3x^3 - 5x + C$$

$$15 = -\frac{1}{4} \cdot (-1)^4 + 3 \cdot (-1)^3 - 5 \cdot (-1) + C$$

$$15 = -\frac{1}{4} - 3 + 5 + C$$

$$15 = -\frac{1}{4} + 2 + C$$

$$15 = 1,75 + C \quad | -1,75$$

$$13,25 = C$$

$$F(x) = -\frac{1}{4}x^4 + 3x^3 - 5x + 13,25$$

## Aufgabe:

Bestimme die Stammfunktion von

a)  $f(x) = e^{5x+1}$

b)  $g(x) = -4 \cdot e^{3x-2}$

$$a) F(x) = \frac{1}{5} e^{5x+1}$$

$$b) G(x) = -4 \cdot \frac{1}{3} \cdot e^{3x-2} = -\frac{4}{3} e^{3x-2}$$