

Lösung: Stammfunktion durch Punkt

$$f(x) = -x^3 + 9x^2 - 5, \quad P(-1|15)$$

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

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

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

$$15 = \frac{7}{4} + C \quad | -\frac{7}{4}$$

$$\frac{53}{4} = C$$

$$F(x) = -\frac{1}{4}x^4 + 3x^3 - 5x + \frac{53}{4}$$