

Folgendes gilt:

$$\sqrt{4-x} \cdot \sqrt{x+4} = \sqrt{16-x^2}$$

Dennoch integriert mathcad die beiden Ausdrücke völlig unterschiedlich:

$$\underline{\underline{Y1(x)}} := \sqrt{4-x} \cdot \sqrt{x+4}$$

$$I_1(\underline{\underline{x}}) := \int Y1(x) \, dx \text{ vereinfachen} \rightarrow \frac{4 \cdot \sqrt{2} \cdot (x+4)^{\frac{3}{2}} \cdot \text{hypergeom}\left[\left(\frac{-1}{2}\right), \left(\frac{5}{2}\right), \frac{x}{8} + \frac{1}{2}\right]}{3}$$

$$Y2(x) := \sqrt{16-x^2}$$

$$I_2(x) := \int Y2(x) \, dx \text{ vereinfachen} \rightarrow 8 \cdot \arcsin\left(\frac{x}{4}\right) + \frac{x \cdot \sqrt{16-x^2}}{2}$$

Was bedeutet hypergeom?????