

Zusatzaufgaben Bewegungslehre "mathematisch":

Nr. 2_c)

$$v_0 := 10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\alpha := 45^\circ$$

Winkel aus Aufgabe b)

c) max Flugweite

$$0 \cdot \text{m} = \frac{-g}{2 \cdot v_0^2 \cdot (\cos(\alpha))^2} \cdot x^2 + \tan(\alpha) \cdot x$$

Nullstellen berechnen

Höhe h Null setzen und nach x auflösen

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} := \begin{pmatrix} 0 \\ \frac{2 \cdot v_0^2 \cdot \cos(\alpha)^2 \cdot \tan(\alpha)}{g} \end{pmatrix}$$

$$x_1 = 0 \cdot \text{m}$$

$$x_2 = 10.197 \text{ m}$$

Wurfweiten oder Nullstellen

