

Zusatzaufgaben Bewegungslehre "mathematisch":

Nr. 2_a)

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

a) Zielfunktion

$$0 \cdot \text{m} = \frac{-g}{2 \cdot v_0^2 \cdot (\cos(\alpha))^2} \cdot x^2 + \tan(\alpha) \cdot x \text{ auflösen, } x \rightarrow \left(\begin{array}{c} 0 \\ \frac{200 \cdot \text{m}^2 \cdot \cos(\alpha)^2 \cdot \tan(\alpha)}{g \cdot \text{s}^2} \end{array} \right)$$

Höhe $h = 0\text{m}$ setzen und auflösen nach x

$$x(\alpha) := \frac{200 \cdot \text{m}^2 \cdot \cos(\alpha)^2 \cdot \tan(\alpha)}{g \cdot \text{s}^2}$$

Zielfunktion Wurfweite abh. vom Winkel Alpha
zweite Zeile von oben kopieren