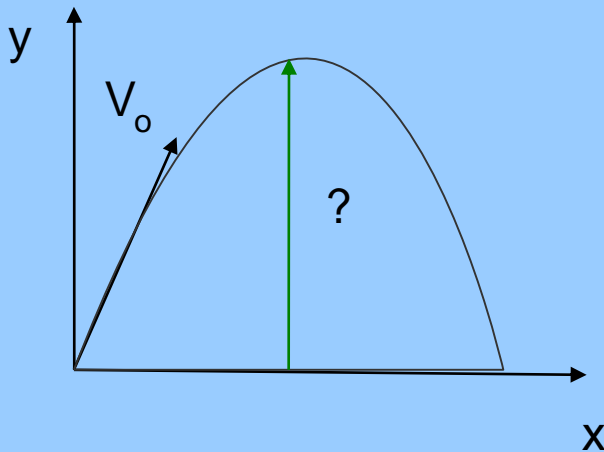


Problema:

Un razzo giocattolo è lanciato verticalmente con una velocità iniziale di 36 m/s . Qual'è la massima altezza che può raggiungere il razzo?



La funzione che esprime lo spazio in funzione del tempo è:

$$s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

Nel nostro caso:

$$s = 36 t - \frac{1}{2} g t^2$$

$$s = 36 t - 4,9 t^2$$

Pongo:

$$t=x$$

$$s=y$$

$$y = - 4,9 x^2 + 36 x$$



parabola con concavità verso il basso

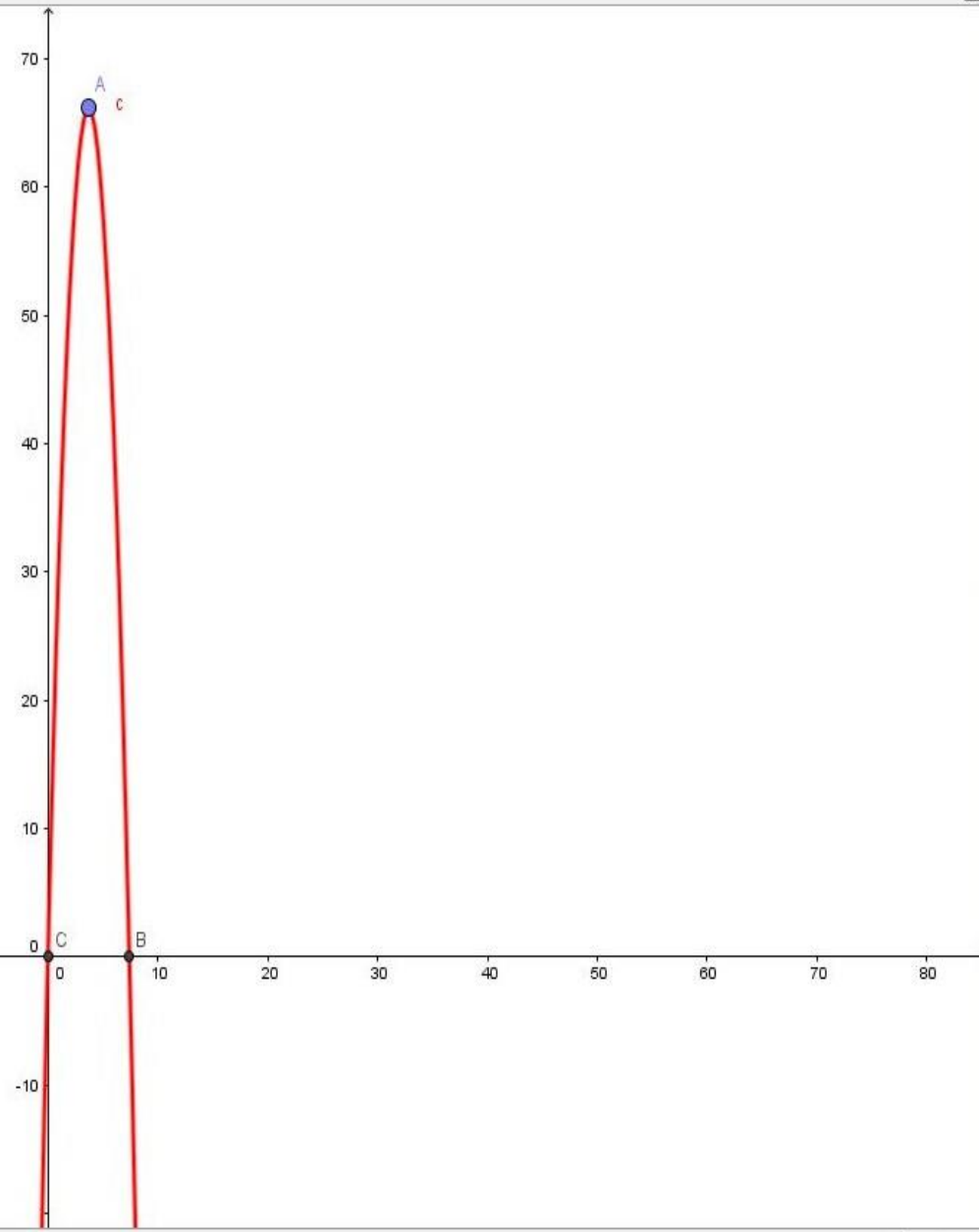
Trovo il vertice per conoscere l'altezza max:

$$x_v = -b/2a = -36/-9,81 = 3,67 \text{ s}$$

$$y_v = -\Delta/4a = -(36)^2/-19,6 = 66,12 \text{ m} \quad \rightarrow h_{\text{max}}$$

- Algebra
- Grafici
- Conica
 - c: $y = -4.9x^2 + 36x$
- Punto
 - A = (3.67, 66.12)
 - B = (7.35, 0)
 - C = (0, 0)
- Testo
 - testo1 = " $y = -4.9x^2$ "

$$y = -4.9x^2 + 36x$$



-Borshi Aurora

-Gagliano Federica