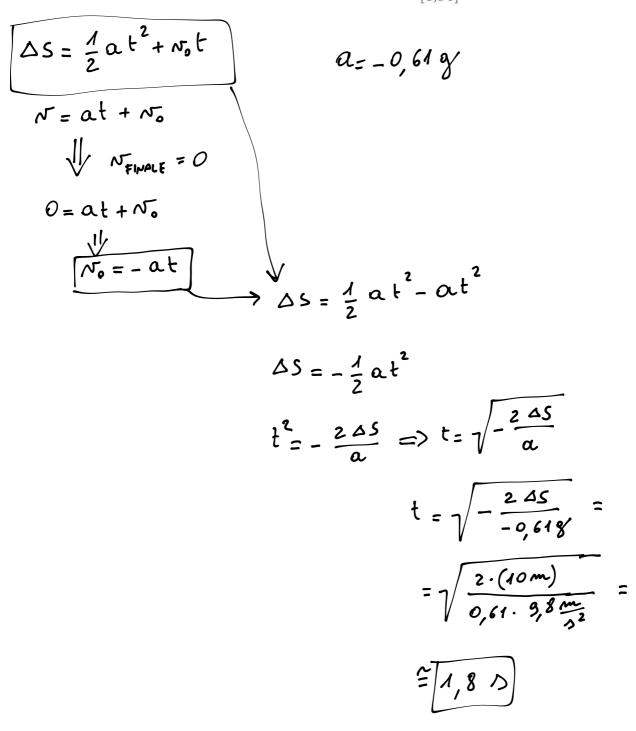
## 77/11/2017



Su un manto stradale in condizioni non ottimali un'auto può frenare con una accelerazione negativa che, in modulo, è circa il 61% dell'accelerazione di gravità.

▶ Quanto tempo impiega l'auto a fermarsi in una distanza di 10 m?

[1,8s]



Un ascensore sale, partendo da fermo, con accelerazione 2,0 m/s $^2$  per 3,0 s. Poi inizia a rallentare con accelerazione di modulo 1,5 m/s $^2$ .

- ▶ Quale velocità raggiunge dopo 3,0 s?
- ▶ Quale altezza raggiunge dopo 3,0 s?
- Quanto tempo impiega a fermarsi?
- ▶ A che altezza si ferma?

[6,0 m/s; 9,0 m; 4,0 s; 21 m]

$$N = 0.1 + N_0$$

$$N_0 = 0 \text{ perche parte de ferms}$$

$$t = 3,0 \text{ s} \qquad N = at = (2,0 \text{ mg})(3,0 \text{ s}) = 6,0 \text{ mg}$$

$$h = \frac{1}{2}at^2 + N_0t = \frac{1}{2}(2,0 \text{ mg})(3,0 \text{ s})^2 = 9,0 \text{ mg}$$

$$N = \alpha t + N_0$$
 $-1,5 \frac{m}{5^2}$  (negative)

O fuche

O fuche

Out with Nither SIA 6,0 m =>  $N_0 = 6,0 \frac{m}{5}$ 

$$0 = at + N_0$$
  $-at = N_0$   $t = -\frac{N_0}{a} = -\frac{6,0}{-1,5} = 4,0$ 

SPAZIO PERGRSO DURANTE QUESTI 4,0 D

$$h' = \frac{1}{2} \alpha t^{2} + N_{0} t = \frac{1}{2} \left(-1.5 \frac{m}{5^{2}}\right) \left(4.05\right)^{2} + \left(6.0 \frac{m}{5}\right) \left(4.05\right) =$$

$$= -12 m + 24 m = 12 m$$

91 Una pallina da tennis è lanciata verso l'alto con una velocità iniziale di 20 m/s e viene ripresa alla stessa altezza da terra dalla quale era stata lanciata.

- Quanto vale la massima altezza raggiunta dalla pallina?
- ▶ Per quanto tempo la pallina rimane in aria (tempo di volo)?
- ▶ Disegna il grafico velocità-tempo della pallina.

[20 m; 4,1 s]

POSIZ. INTEME So = 0 E L'ALTERZA DI LANCIO

ALTERA MAX
$$\alpha = -\frac{9}{8}$$

$$\ln = -\frac{1}{2}g^{2} + N_{0}t$$

$$N = -gt + N_{0}$$

$$0 = -gt + N_{0}$$

$$gt = N_{0}$$

$$t = N_{0}$$