
IIS CREMONA

Liceo Scientifico Statale "Luigi Cremona" (Milano).

Classe: 2E. Docente: Mauro Saita. Data: _____

Cognome:	Nome:
----------	-------

Es. 1	Es. 2	Es. 3	Es. 4	Es. 5	Totale	Voto

Svolgere per iscritto ciascun esercizio sul foglio protocollo e riportare le risposte nei box predisposti allo scopo.

1. Un corpo di massa 2kg viene fatto cadere verticalmente da un edificio. Sapendo che il corpo parte da fermo e che il tempo che impiega a raggiungere il suolo è pari a 2,7 s determinare:

- (a) la velocità con cui giunge a terra.
- (b) l'altezza dell'edificio

Trascurare gli attriti.

(a)
(b)

2. Un oggetto viene posto su un piano inclinato ad un'altezza di 5 m rispetto al piano di terra. Esso inizia a scivolare senza attriti, partendo da fermo. Se il piano inclinato è lungo 8 m qual è la velocità dell'oggetto nell'istante in cui raggiunge il piano orizzontale?

--

Successivamente lo stesso oggetto viene fatto cadere verticalmente dalla medesima altezza, in caduta libera. Se la sua velocità iniziale è $v_0 = 10 \text{ m/s}$ (rivolta verso il basso), qual è la velocità dell'oggetto nell'istante in cui raggiunge terra? Dopo quanto tempo raggiunge terra?

3. Una palla viene lanciata verticalmente verso l'alto con velocità iniziale $v_0 = 25 \text{ m/s}$. Trascurando la resistenza dell'aria determinare

- (a) la massima altezza raggiunta dalla palla.
- (b) la velocità della palla quando ritorna a terra.

(a)

(b)

4. Un aereo da caccia, durante il decollo, possiede un'accelerazione (costante) pari a $1,1g$. Quanto deve essere lunga la pista affinché l'aereo, partendo da fermo, possa raggiungere la sua velocità di decollo pari a 290 Km/h ?