

ESERCITAZIONE SUI MOTI RETTILINEI

Prof. Ugo Morra

1) Da un'altezza di 20,0 m da terra viene lanciata una palla verso l'alto con una velocità pari a 16,0 m/s. Calcolare:

- l'altezza massima raggiunta dalla palla;
- la velocità della palla quando raggiunge il suolo;
- il tempo totale impiegato dalla palla per arrivare al suolo;
- la velocità con cui la palla transita per il punto che si trova ad altezza di 1,00 m dal suolo

2) Un aereo atterra con una velocità di 110 m/s e può frenare con una decelerazione massima di -5.20 m/s^2 fino ad arrestarsi.

(a) Dall'istante in cui l'aereo tocca la pista, qual è il tempo minimo richiesto per fermarsi?

(b) Può questo aereo atterrare sull'aeroporto di una piccola isola tropicale, dove la pista è lunga appena 0.900 km?

3) Analizza e descrivi il moto del punto materiale il cui diagramma orario è il seguente:

