

Alunno

1) Un oggetto si muove su una traiettoria rettilinea e percorre 20,3 m in 10,0 s. Resta fermo nella posizione raggiunta per 12,5 s e poi percorre 40,3 m in 12,5 s. Resta fermo per 10,0 s nella posizione raggiunta e poi si sposta in verso opposto percorrendo 5,5 m in 6,5 s.

- determina la velocità media negli intervalli di tempo considerati.
- determina la velocità media sull'intero percorso

2) Un'auto attraversa un incrocio alla velocità di 100 Km/h. Un'autobus, che si trova 30 Km più avanti, ha una velocità costante di 70 Km/h.

Se anche l'auto si muove a velocità costante

- quanto tempo impiega l'auto per raggiungere l'autobus?
- a che distanza dal semaforo l'auto sorpassa l'autobus?

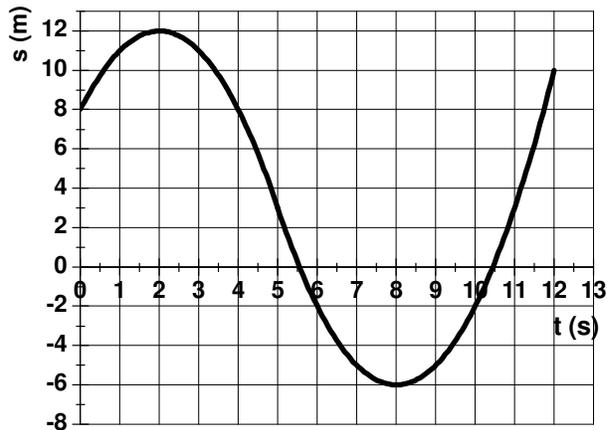
3) Una biglia inizialmente ferma su un piano riceve una spinta che le fa acquisire una velocità di 20 cm/s in 1,5 s. Qual è l'accelerazione media della biglia?

Se il moto della biglia è uniformemente accelerato, di quanto si è spostata in questo tempo?

4) Un oggetto si muove su una traiettoria rettilinea. Il grafico orario di questo moto è rappresentato in figura.

Determina la velocità media tra $t_1 = 4$ s e $t_2 = 10$ s e la velocità istantanea a $t = 4$ s.

Quando la velocità è zero? Quando l'oggetto passa per l'origine?

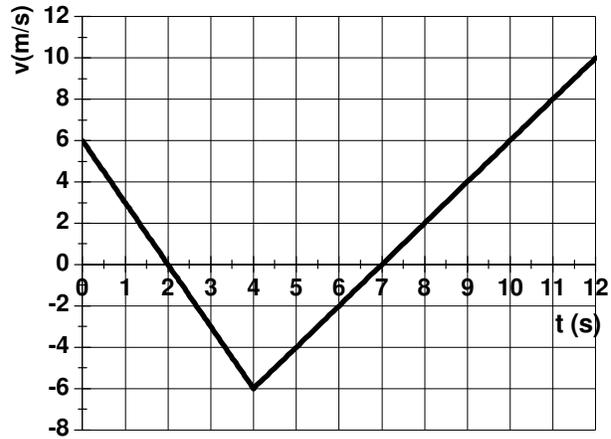


5) Un oggetto si muove su una traiettoria rettilinea partendo da fermo con un'accelerazione di 5 m/s^2 .

Che velocità raggiunge dopo 20 s? di quanto si sposta in questo tempo?

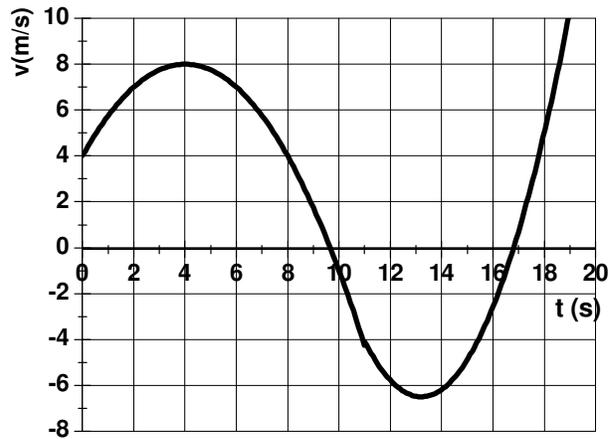
Quanto tempo impiega per spostarsi di 80 m?

6) Analizzando il seguente grafico e sapendo che la traiettoria è rettilinea che informazioni puoi ricavare sul moto a cui si riferisce?



7) Un oggetto si muove su una traiettoria rettilinea. Il grafico velocità-tempo di questo moto è rappresentato in figura.

Determina l'accelerazione media tra $t_1=2$ s e $t_2=8$ s e l'accelerazione istantanea a $t=2$ s e $t=16$ s.



In quali istanti la velocità è zero? In quali istanti l'accelerazione è zero? Individua gli intervalli di tempo in cui il moto è accelerato e quelli in cui è decelerato.