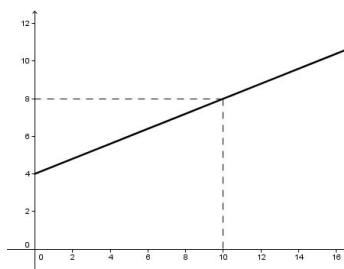




COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

- Rappresenta il diagramma velocità-tempo definito dalla seguente equazione:  $v = 25 - 4t$ .  
Quanto vale la velocità iniziale? E l'accelerazione? Che cosa succede al corpo al passare del tempo? Quanto vale la velocità dopo 10 s? \_\_\_\_\_ / 2,5
- Osserva il grafico v-t della figura in fondo al foglio (in ordinata la velocità in m/s, in ascissa il tempo in s): \_\_\_\_\_ / 2,5  
Qual è la sua accelerazione? .....  
Qual è la sua velocità iniziale?.....  
Qual è la relazione tra v e t? .....  
Qual è la sua velocità all'istante  $t = 4$  s?.....  
Quale velocità raggiungerebbe in un minuto se mantenesse la stessa accelerazione costante? .....  
.....
- Un'automobile, partendo da ferma, in 15 s percorre 180 m. Determina l'accelerazione subita e la velocità finale. \_\_\_\_\_ / 3
- Un carrello percorre 24 m a 8 m/s e poi 30 m a 5 m/s. Calcola la velocità media sul percorso. \_\_\_\_\_ / 3
- Una ragazza compie un salto in alto con velocità 3,7 m/s. Calcola a quale altezza arriva. \_\_\_\_\_ / 1
- Un autista, mentre viaggia con la sua automobile alla velocità di 108 km/h, si accorge della presenza di un alce alla distanza di 160 m. Se i riflessi nervosi consentono all'autista di cominciare la frenata con un ritardo di 0,200 s, calcolare lo spazio sapendo che l'automobile si ferma dopo 10,0 s dall'inizio della frenata, nell'ipotesi che il moto durante la frenata sia uniformemente ritardato. Farà in tempo l'autista ad evitare di investire l'alce? \_\_\_\_\_ / 2,5
- Un treno parte dalla stazione A e si muove alla velocità costante di 100 km/h in direzione della stazione B. Nello stesso istante in cui parte il primo treno, un secondo treno parte dalla stazione B, alla velocità costante di 80 km/h. Se la distanza tra le due stazioni è di 450 km, dopo quanto tempo si incontreranno i due treni e a quale distanza dalla stazione A? \_\_\_\_\_ / 2,5
- Un'auto passa alla velocità di 150 km/h davanti a un'auto della polizia che si mette immediatamente al suo inseguimento. Qual è l'accelerazione dell'auto della polizia se essa raggiunge l'auto in fuga in 20 s, supponendo che l'auto inseguita mantenga la velocità iniziale? \_\_\_\_\_ / 2

Figura dell'esercizio 2



Totale punti 19. Sufficienza con punti 10,2.

**BUON LAVORO!!!**

