

## Istituto d'Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Scienze Applicate – Sportivo

Via Nazario Sauro, 2 – 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 – C.F. 81004920161 – Cod.Mecc. BGIS00100R

[www.liceoceleri.it](http://www.liceoceleri.it) e-mail: [bgis00100r@istruzione.it](mailto:bgis00100r@istruzione.it) posta certificata: [bgis00100r@pec.istruzione.it](mailto:bgis00100r@pec.istruzione.it)

**CLASSE 2<sup>A</sup> A LICEO SCIENTIFICO**

5 novembre 2022

**Velocità (recupero)**

«Hai mai notato che chiunque vada più lento di te è un idiota, ma chiunque vada più veloce è un pazzo?» (George Carlin)

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

1. Un carrello percorre 12 m a 6,0 m/s e poi 12 m a 4,0 m/s. Calcola la velocità media sul percorso. \_\_\_\_\_ / 5
  
2. Due motociclisti percorrono la stessa distanza: il secondo motociclista si muove con una velocità inferiore del 35% alla velocità del primo. Calcola il rapporto percentuale tra il tempo del secondo motociclista e quello del primo. \_\_\_\_\_ / 4
  
3. L'equazione del moto di un carrello che si muove lungo una rotaia orizzontale è:  $s = 2,5 t + 7$ , con unità di misura del SI. Qual è la velocità del carrello? Quanto tempo impiega il carrello a percorrere 5 m? Qual è la posizione del carrello all'istante 4 s? \_\_\_\_\_ / 4
  
4. Un carrello è fermo su un binario a 25 m dal punto di inizio. Quando comincia a muoversi, percorre 10 m verso l'origine in 10 s, poi viene spostato in avanti di 25 m in 5 s. Infine, resta fermo per 10 s prima di tornare all'origine in 10 s. \_\_\_\_\_ / 12
  - A. Rappresenta la situazione in un grafico spazio-tempo.
  - B. Scrivi la legge oraria del moto, usando una funzione a tratti.
  - C. Determina la velocità media sull'intero percorso.
  
5. Un carrello, che si trova nella posizione iniziale di 6 m dall'origine, si muove, a partire dall'istante  $t = 0$  s, con una velocità di  $-1$  m/s per 3 s. Poi aumenta la sua velocità fino a 3 m/s e la mantiene per altri 4 s. Infine riduce la sua velocità fino a  $-2$  m/s e la mantiene per altri 3 s. \_\_\_\_\_ / 6
  - A. Rappresenta la situazione in un grafico spazio-tempo.
  - B. Qual è la sua posizione finale?
  - C. Determina la velocità media sull'intero percorso.
  
6. Uscendo da casa per raggiungere la scuola, un ragazzo deve percorrere un primo tratto in salita e un secondo in discesa, che hanno la stessa lunghezza ma una diversa ripidità. Mantenendo la velocità costante di 1,0 m/s in salita e 2,5 m/s in discesa, all'andata impiega 7,0 minuti. Al ritorno impiega 5,0 minuti, con una velocità in discesa che è doppia di quella in salita. Determina la distanza tra casa e scuola e la velocità in discesa e in salita al ritorno. \_\_\_\_\_ / 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x = 0$	(0; 6)	[6; 10)	[10; 14)	[14; 19,2)	<b>[19,2; 22)</b>	[22; 26)	[26; 30)	[30; 36)	$x = 36$

**BUON LAVORO!!!**