

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 e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

CLASSE 2^A A LICEO SCIENTIFICO

19 ottobre 2022

Velocità

«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. Durante una corsa sui 800 m, un atleta percorre 600 m alla velocità di 9,00 m/s e i rimanenti 200 m alla velocità di 9,40 m/s. Calcola la velocità media dell'atleta. _____ / 5

2. Due motociclisti percorrono la stessa distanza: il secondo motociclista, più veloce, impiega un tempo inferiore del 20% al tempo del primo. Calcola il rapporto percentuale tra la velocità media del secondo motociclista e quella del primo. _____ / 4

3. Un carrello parte dal binario nella posizione A, che si trova a 20 m dall'origine, e si muove a una velocità di 4 m/s verso l'origine. Un altro carrello parte dal binario nella posizione B, che si trova a 5 m dall'origine e si muove verso A a una velocità di 2,4 m/s. Scrivi le leggi orarie dei due moti. _____ / 4

4. Un carrello si muove lungo un binario. Percorre 40 m in 10 s e poi resta fermo per 30 s. Torna indietro di 20 m in 10 s e poi si muove di nuovo in avanti di 40 m 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 4 m dall'origine, si muove, a partire dall'istante $t = 0$ s, con una velocità di 4 m/s per 2 s. Poi diminuisce la sua velocità fino a 2 m/s e la mantiene per altri 3 s. Infine riduce la sua velocità fino a -1 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 tratto pianeggiante. Mantenendo la velocità costante di 1,5 m/s in salita, 2,5 m/s in discesa e 2,0 m/s nel tratto pianeggiante, impiega 7,0 minuti all'andata e 5,0 minuti al ritorno. Determina la distanza tra casa e scuola. _____ / 5

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

BUON LAVORO!!!