

Istituto d'Istruzione Omnicomprensivo "Decio Celeri" Lovere (BG)

Scuola dell'infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I grado

Liceo Artistico – Classico – Scientifico tradizionale – Scienze Applicate – Sportivo

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

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

CLASSE 2^A A LICEO SCIENTIFICO

30 ottobre 2025

60 minuti – 100% – **Fisica**

«La vita è come andare in bicicletta: se vuoi stare in equilibrio devi muoverti.» (Albert Einstein)

Velocità

COGNOME _____ **NOME** _____

1. Due automobili viaggiano su corsie parallele in versi opposti, ma con la stessa velocità (in valore assoluto). All'istante $t = 0$ s la loro distanza è 600 m. Dopo 25 s le due auto si incrociano. Determina le velocità delle due auto. _____ / 3
2. Un carrello percorre 12 m a 6,0 m/s e poi 12 m a 4,0 m/s. Calcola la velocità media del percorso. _____ / 5
3. Un carrello si muove per 24 s a 12 m/s e poi a 18 m/s per i successivi 24 s. Calcola la velocità media del percorso. _____ / 3
4. Stai camminando a velocità costante lungo un rettilineo. Percorri 2,0 m ogni secondo. Fai partire il cronometro quando ti trovi a 70 m dall'inizio della strada (dove hai messo l'origine del tuo sistema di riferimento spaziale). _____ / 8
 - A. Scrivi l'equazione del moto.
 - B. Se il rettilineo è lungo 300 m, che tempo segnerà il cronometro alla fine del percorso?
 - C. Dopo un po' di tempo, decidi di tornare indietro con lo stesso passo, facendo ripartire il cronometro. Scrivi la nuova equazione del moto.
 - D. In che posizione ti trovi dopo un minuto?
5. Due carrelli, A e B, si muovono a velocità costante lungo rotaie parallele. Le equazioni del moto sono: _____ / 5

$$A: s = (2 \text{ m/s}) t - 7 \text{ m} \quad B: s = (-2 \text{ m/s}) t + 3 \text{ m}$$
 - A. Qual è la distanza iniziale tra i due carrelli?
 - B. Dove e quando i due carrelli si incrociano?
6. Luca e Marco fanno una gara in bici: Luca procede a 3,0 m/s e Marco a 5,0 m/s. Marco concede a Luca un vantaggio di 300 m. Dopo quanto tempo si incontrano? _____ / 4
7. Maria esce di casa per andare a scuola che dista 1400 m. Rimane a scuola per 12 min, poi prosegue per la palestra, camminando per altri 2100 m a una velocità pari a due volte la velocità media che aveva nel primo tragitto. Il tempo totale per andare da casa alla palestra è di 54 min. Calcola la velocità di Maria nel tragitto da casa a scuola. Determina, inoltre, la velocità media totale. _____ / 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x = 0$	(0; 7)	[7; 11)	[11; 15)	[15; 20)	[20; 23)	[23; 27)	[27; 31)	[31; 36)	$x = 36$

BUON LAVORO!!!