



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

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

20 novembre 2025

60 minuti – 100% – **Fisica**

«Tutte le verità sono facili da capire una volta che sono state rivelate. Il difficile è scoprirle.» (Galileo Galilei)

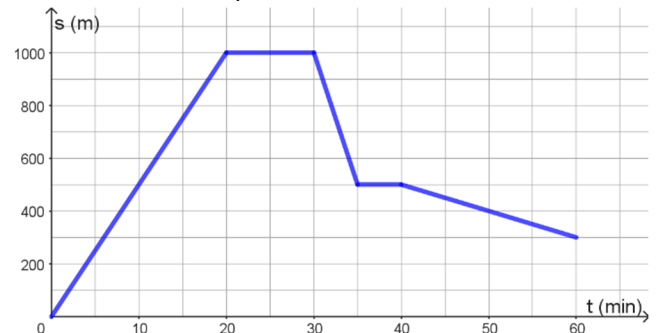
Velocità

COGNOME _____

NOME _____

1. Un razzo interplanetario parte dal pianeta X e raggiunge il pianeta Y che dista $2,5 \cdot 10^6 \text{ km}$. Dopo 10 giorni, dal pianeta X parte un secondo razzo. I due razzi arrivano sul pianeta Y nello stesso istante. Calcola la velocità media del secondo razzo, sapendo che la velocità media del primo razzo è di $2,3 \cdot 10^3 \text{ km/h}$. _____ / 4

2. Il grafico s-t descrive il moto di una barca lungo una traiettoria rettilinea. Osserva il grafico e ricava le seguenti informazioni:
A. lo spostamento e la distanza totale percorsa nei 60 minuti;
B. la posizione della barca a $t = 10 \text{ min}$;
C. in quale istante di tempo la barca ritorna nella posizione $s = 400 \text{ m}$;
D. la velocità media della barca nei 60 minuti. _____ / 5



3. Il conducente di un'automobile, dopo aver percorso $2,00 \text{ km}$ dalla prima postazione di un posto di controllo di velocità, si accorge che la sua velocità media è 140 km/h . Quale velocità dovrà mantenere fino al successivo posto di controllo, situato $3,00 \text{ km}$ più avanti, in modo che la velocità media rilevata rientri nel limite di 130 km/h ? _____ / 7
4. Un'auto A e un'auto B percorrono la stessa strada rettilinea e il loro moto è rappresentato nel grafico s-t in figura 1.
A. Scrivi la legge oraria di ciascuna auto.
B. Determina la distanza tra le due auto all'istante $t = 1,0 \text{ s}$.
C. Determina dopo quanto tempo l'auto B passa per la posizione $s = 70 \text{ m}$ rispetto all'auto A.
D. Determina in quale istante e in quale posizione l'auto A sorpassa l'auto B. _____ / 10

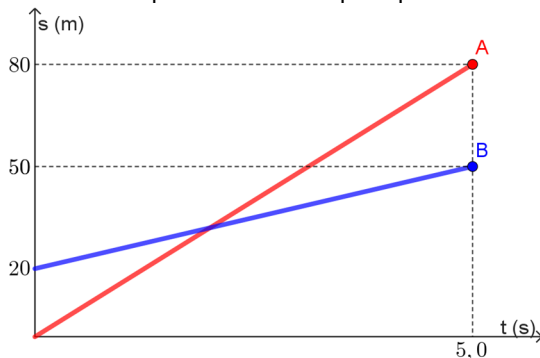


Figura 1

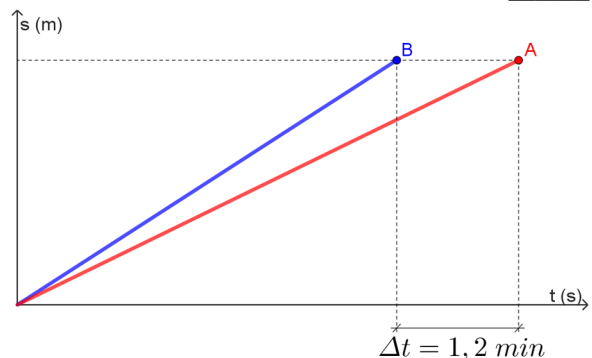


Figura 2

5. Osserva il grafico della figura 2. I due atleti partono nello stesso momento e dallo stesso punto, ma con due velocità diverse: l'atleta A corre con una velocità costante di $2,50 \text{ m/s}$ mentre l'atleta B corre con una velocità costante di $3,30 \text{ m/s}$. L'atleta B arriva al traguardo $1,2 \text{ min}$ prima dell'atleta A. Dopo aver rappresentato il grafico velocità-tempo per aiutarti nello svolgimento, determina la distanza percorsa dai due atleti. _____ / 6
6. Un'auto percorre una distanza pari a d in un intervallo di tempo Δt , poi impiega un intervallo di tempo di $2\Delta t$ per percorrere una distanza pari a $5d$. Indicata con v_1 la velocità scalare media nel primo intervallo di tempo, esprime la velocità scalare media sull'intero percorso in funzione di v_1 . _____ / 4

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!!!