

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

18 dicembre 2025

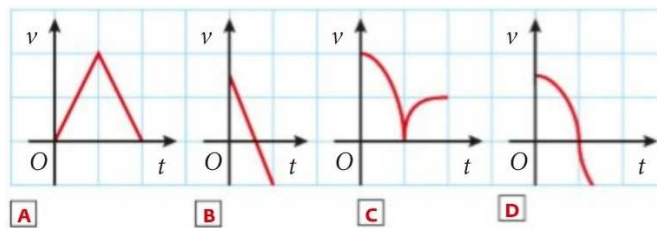
60 minuti – 100% – **Fisica**

«Le leggi del moto [...] sono liberi decreti di Dio.» (Gottfried Wilhelm von Leibniz)

Accelerazione

COGNOME _____ **NOME** _____

1. Una palla è lanciata verticalmente verso l'alto e quindi ripresa in mano senza che cada a terra. Quale grafico rappresenta meglio la velocità della palla mentre è in volo? Trascura gli attriti. Motiva la tua scelta. _____ / 2



.....

2. L'altezza dal suolo alla quale la velocità di un grave in caduta libera senza attriti, inizialmente a riposo a 12 m, uguaglia la metà di quella finale, è _____ m. Motiva il tuo risultato. _____ / 2

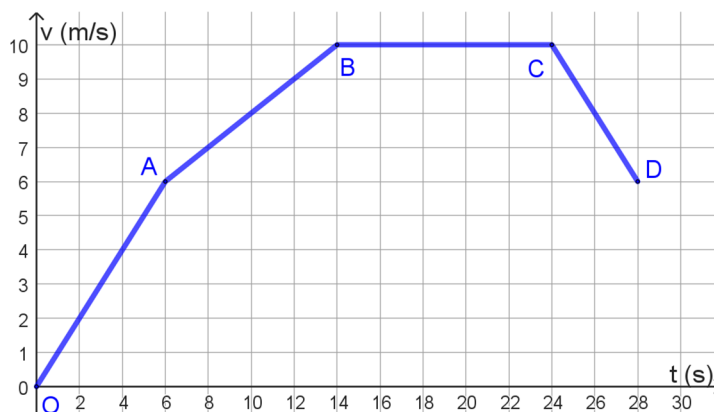
.....

3. Sapendo che 1 metro è uguale a 100 centimetri, un'accelerazione di 320 cm/s^2 corrisponde a _____ m/s^2 nel Sistema Internazionale. _____ / 1

4. Luca vuole tuffarsi da una scogliera a picco sul mare, ma non riesce a valutarne l'altezza. Decide di lasciar cadere in acqua un sasso e con un cronometro misura il tempo che intercorre tra il momento in cui l'ha lasciato cadere e il momento in cui lo vede toccare l'acqua. Se il tempo misurato è 2 secondi, trascurando l'attrito con l'aria, è possibile calcolare approssimativamente l'altezza della scogliera? _____ / 1

- A. Sì, la scogliera sarà alta circa 20 metri
- B. Sì, la scogliera sarà alta circa 40 metri
- C. Sì, la scogliera sarà alta circa 10 metri
- D. Sì, la scogliera sarà alta circa 15 metri
- E. No, i dati non sono sufficienti a calcolare approssimativamente l'altezza della scogliera.

5. Un tram sta viaggiando lungo dei binari dritti e orizzontali a una velocità di $12,0 \text{ m/s}$ quando vengono attivati i freni. A causa di questo, il tram decelera con un tasso costante di $1,50 \text{ m/s}^2$ fino a fermarsi. Qual è la distanza percorsa dal tram nel tempo totale in cui ha decelerato? _____ / 3
6. Una ciclista che procedeva alla velocità di $6,3 \text{ m/s}$ imprime per $2,9 \text{ s}$ un'accelerazione media di $1,7 \text{ m/s}^2$. Qual è la sua velocità finale? _____ / 3
7. Il grafico velocità-tempo rappresenta il moto di un oggetto che si muove di moto rettilineo: _____ / 10



A. Descrivi il moto dei vari tratti, specificando in quali tratti l'accelerazione è positiva, negativa e nulla.

OA:

AB:

BC:

CD:

- B. Calcola l'accelerazione media nei vari tratti.
- C. Determina l'accelerazione media dell'intero percorso.
- D. Determina lo spazio percorso in totale.

8. Una biglia viene lanciata su una superficie liscia a una velocità di $1,5 \text{ m/s}$. La biglia prosegue a velocità costante finché non incontra una zona ruvida, sulla quale rallenta con un'accelerazione di $0,40 \text{ m/s}^2$. La zona ruvida termina dopo $1,8 \text{ m}$. Determina la velocità con cui la biglia supera la zona ruvida. _____ / 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x = 0$	(0; 5)	[5; 8)	[8; 11)	[11; 15)	[15; 17)	[17; 20)	[20; 23)	[23; 27)	$x = 27$