



LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. FERMI"

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)

Telefono: 051-4298511 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFEC0B

PEO: bops02000d@istruzione.it

PEC: bops02000d@pec.istruzione.it

Web-Site: www.liceofermibo.edu.it

Prova per il recupero del debito di fisica per le classi SECONDE

(O.M. 92/2007) Anno Scolastico 2022-2023

Data: _____ 2023

Durata della prova: 120 minuti

Nome e Cognome: _____

Classe 2 Sez. __

È consentito l'uso della calcolatrice scientifica non programmabile

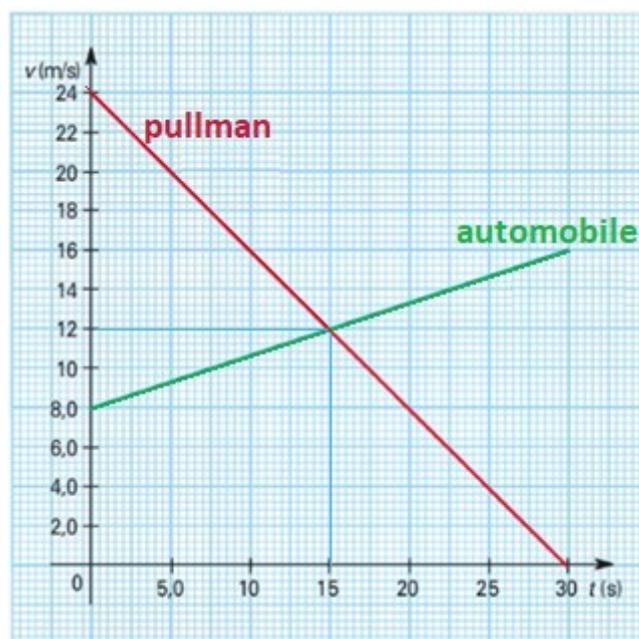
Quesito 1.

Un pullman e un'automobile si trovano nella stessa posizione s_0 all'istante di tempo $t_0 = 0$ s.

Il moto di ciascun veicolo è rappresentato nel grafico $v-t$ in figura.

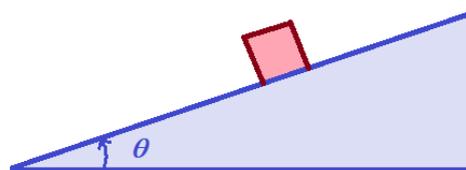
Osserva con attenzione il grafico e rispondi ai seguenti quesiti:

- descrivi il moto del pullman e quello dell'automobile;
- dopo aver fissato un opportuno sistema di riferimento, determina la legge oraria e la legge delle velocità sia del pullman che dell'automobile;
- indica che cosa accade ai due veicoli nell'istante $t = 15$ s;
- determina a quale distanza dalla posizione s_0 i due veicoli si trovano di nuovo allineati.



Quesito 2.

Un cubetto di massa $1,50$ kg percorre con velocità iniziale $v_0 = 1,00$ m/s un piano inclinato di un angolo $\theta = 12^\circ$ rispetto all'orizzontale. Sapendo che il coefficiente di attrito tra il piano e il cubetto è $0,085$, rispondi ai seguenti quesiti.



- Nel caso in cui il cubetto stia percorrendo il piano in salita, rappresenta il diagramma delle forze e determina l'accelerazione del cubetto.

- b) Nel caso in cui il cubetto stia percorrendo il piano in discesa, rappresenta il diagramma delle forze e determina l'accelerazione del cubetto.
- c) Scrivi le leggi orarie del cubetto nei due casi esaminati sopra, specificando quale sistema di riferimento hai considerato.
- d) Supponendo che il cubetto si muova in discesa, determina la sua velocità dopo aver percorso il piano inclinato per un tratto lungo 2,5 m.

Quesito 3.

A scelta del singolo docente

Quesito 4.

A scelta del singolo docente

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Il punteggio viene attribuito in base alla *correttezza* e *completezza* nella risoluzione dei quesiti, nonché alle caratteristiche dell'esposizione (*chiarezza, ordine, struttura, argomentazione*).

La sufficienza si ottiene con il punteggio minimo di 60 punti.

	Q.1	Q.2	Q.3	Q.4	Totale
Punteggio max.	25	25	25	25	100
Punteggio					