



CLASSE 3^A LICEO SCIENTIFICO

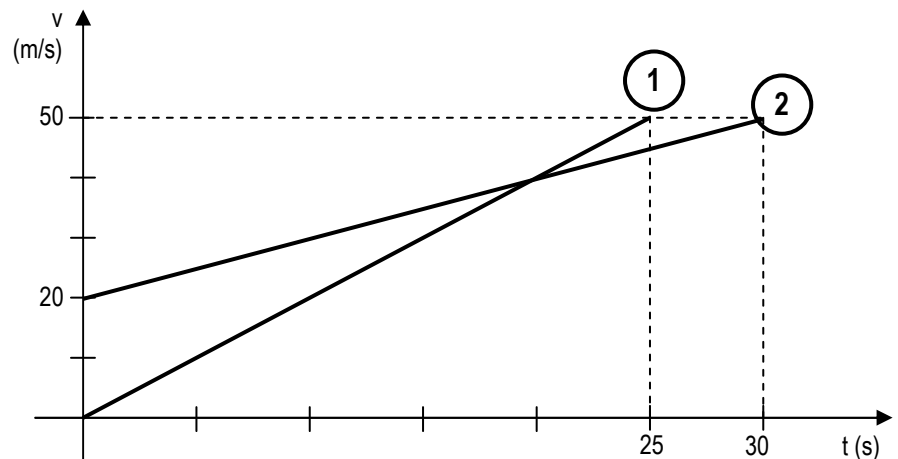
15 Marzo 2010

Verifica di recupero

COGNOME _____ NOME _____

1. Due atleti, Mario e Franco, stanno facendo una corsa. Franco parte 16 m dietro Mario, correndo alla velocità di 9 m/s. Se Mario corre a 8 m/s, calcola dopo quanto tempo Franco raggiunge Mario e lo spazio percorso da Franco in tale intervallo di tempo. Rappresenta con un unico grafico spazio-tempo la corsa di Mario e Franco. _____ / 3
2. Un corpo si muove con velocità espressa in funzione del tempo dalla relazione $v = 10 - 5t$, con la velocità v misurata in m/s e il tempo t in secondi. Quanto vale la velocità iniziale? Quanto vale l'accelerazione? Cosa succede al corpo al passare del tempo? Rappresenta il diagramma velocità-tempo definito dall'equazione e calcola lo spazio percorso dal corpo prima di fermarsi. _____ / 3
3. Un'automobile viaggia alla velocità di 72 km/h. Premendo il pedale dell'acceleratore la velocità aumenta con accelerazione costante fino a 144 km/h. Sapendo che lo spazio percorso durante la fase di accelerazione è 300 m, calcola l'accelerazione e l'intervallo di tempo in cui si è avuta la variazione di velocità. _____ / 3,5

4. Interpreta il diagramma velocità-tempo a lato, descrivendo il moto dei due oggetti e specificando cosa rappresenta il punto di intersezione delle due rette. Scrivi le equazioni del moto rappresentate e determina le coordinate del punto di intersezione.



5. Un motore di aeroplano viene avviato per il collaudo. Le pale dell'elica sono lunghe 200 cm ciascuna. Sapendo che la frequenza delle pale è $4,5 \cdot 10^2$ giri/min, calcola la velocità tangenziale degli estremi di una pala, la velocità angolare e l'accelerazione centripeta. _____ / 3
6. Un corpo si muove lungo una circonferenza di raggio 10 m con velocità tangenziale di 30 m/s. Calcola l'accelerazione centripeta e la frequenza. _____ / 2,5

Totale punti 19. Sufficienza con punti 10,6.

BUON LAVORO!!!