



CLASSE 3<sup>A</sup> LICEO SCIENTIFICO

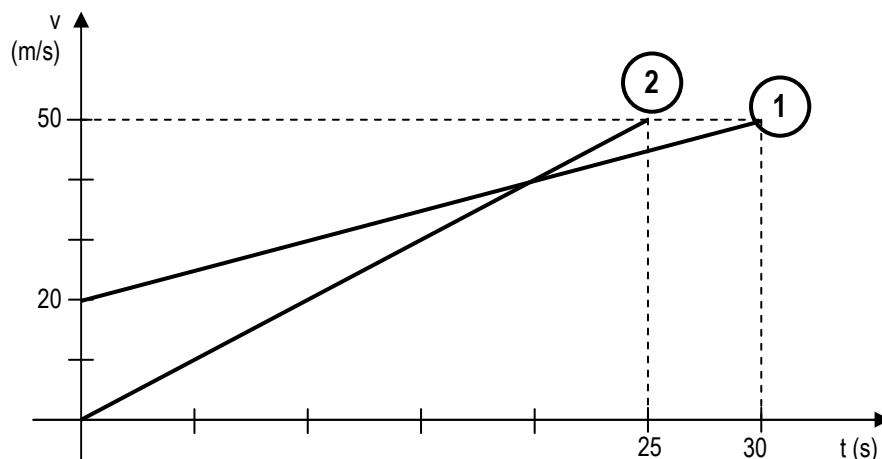
15 Marzo 2010

Verifica di recupero

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

1. Due atleti, Mario e Franco, stanno facendo una corsa. Franco parte 15 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  $v = 20 - 4t$ , 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 150 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 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
6. 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

Totale punti 19. Sufficienza con punti 10,6.

**BUON LAVORO!!!**