



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

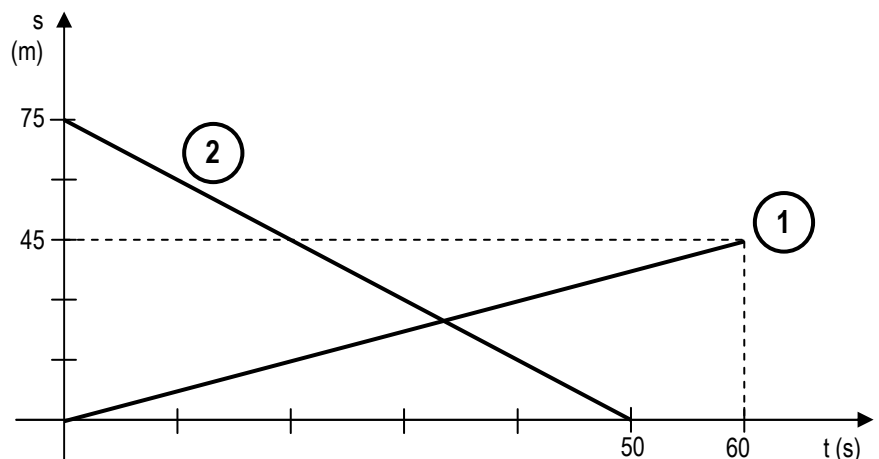
19 Marzo 2010

Verifica di recupero  
Recupero per assenti

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

1. Due treni procedono con verso opposto lungo la stessa linea. Il treno A si muove a 80 km/h, il treno B a 100 km/h. Sapendo che le due città di partenza distano 360 km, stabilisci a quale distanza dalla città del treno A si incontrano e dopo quanto tempo dalla partenza, sapendo che partono nello stesso istante. Rappresenta con un unico grafico spazio-tempo la corsa dei due treni. \_\_\_\_\_ / 3
2. Un corpo si muove con velocità espressa in funzione del tempo dalla relazione  $v = 7 + 2t$ , 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 in 10 s. \_\_\_\_\_ / 3
3. Un automobilista viaggia alla velocità di 72 km/h. Avendo visto un ostacolo a 200 m dalla sua posizione, comincia a frenare. Sapendo che riesce a fermarsi prima di investire l'ostacolo, calcola l'accelerazione e l'intervallo di tempo in cui si è avuta la variazione di velocità. \_\_\_\_\_ / 3,5

4. Interpreta il diagramma spazio-tempo a lato – supponendo si tratti di un moto rettilineo – 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. L'elica ha un'estensione di 200 cm. Sapendo che la frequenza delle pale è  $1,5 \cdot 10^3$  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 con velocità tangenziale di 30 m/s e una frequenza di 0,48 Hz. Calcola la velocità angolare e il raggio della circonferenza. \_\_\_\_\_ / 2,5

Totale punti 19. Sufficienza con punti 10,6.

**BUON LAVORO!!!**