



VERIFICA DI FISICA – recupero 1° quadrimestre
CLASSE 2^A – 29 Aprile 2008

COGNOME _____ NOME _____

1. Un'automobile che viaggia alla velocità di 40 m/s inizia a rallentare con decelerazione costante uguale a -2 m/s^2 fino a fermarsi. Calcola lo spazio percorso e l'intervallo di tempo impiegato per fermarsi. _____/2,5
2. Un oggetto viene lanciato verso l'alto con una velocità di 100 m/s. Trascurando la resistenza dell'aria, calcola dopo quanto tempo esso raggiunge il punto più alto della traiettoria rettilinea verticale. _____/1,5
3. Un elicottero, fermo ad un'altezza di 382,2 m, lascia cadere un kit per montare una tenda da campeggio. Quanto tempo impiega l'oggetto ad arrivare al suolo? _____/2
4. Per andare a scuola un ragazzo sta camminando alla velocità di 1,4 m/s; accorgendosi di essere in ritardo accelera costantemente e raggiunge la velocità di 2 m/s in 3 secondi. Qual è l'accelerazione del ragazzo? Arriverà in tempo a scuola se al momento in cui si accorge di essere in ritardo manca un minuto all'inizio delle lezioni e lui si trova a 100 m da scuola? _____/3
5. Un'automobile è ferma a un semaforo rosso, appare il verde e l'automobile parte con l'accelerazione costante di 3 m/s^2 . Quale velocità raggiunge in 8 secondi? Quale distanza percorre in questi 8 secondi? _____/2
6. Un automobilista sta viaggiando a 72 km/h su una strada diritta orizzontale, vedendo in lontananza un camion fermo che sbarrava la strada frena fino a fermarsi. Se la decelerazione è di $3,2 \text{ m/s}^2$, quanto tempo impiega a fermarsi? Se il camion si trova a 50 m, l'automobilista riesce a fermarsi in tempo? _____/3,5
7. Un motociclista ha un'accelerazione media di $4,2 \text{ m/s}^2$ mentre la sua velocità varia di 50,4 m/s. In quanto tempo avviene la variazione di velocità? _____/1,5
8. Un'automobile che procede alla velocità di 117 km/h comincia a frenare e si ferma in 12 secondi. Durante la frenata la velocità diminuisce uniformemente. Calcola l'accelerazione e lo spazio di frenata. _____/2,5
9. Un ciclista effettua uno spostamento le cui componenti sia verso nord che verso ovest sono $10\sqrt{2}$ km. Calcola l'intensità dello spostamento del ciclista. _____/1

Totale punti 19,5. Sufficienza con punti 10,6.

BUON LAVORO!!!