



VERIFICA DI FISICA

CLASSI 2^A – 18 Dicembre 2007

COGNOME _____ NOME _____

1. Due corpi vengono lasciati cadere da altezze diverse. Supponendo che il primo impieghi 3 secondi per arrivare al suolo e che il secondo vi giunga con una velocità di 19,6 m/s quale dei due si trovava ad un'altezza maggiore? 1° _____/2
2. Un proiettile viene sparato ad una velocità di 90 km/h e con una direzione che forma un angolo di 30° con l'orizzonte. Determina la gittata, l'altezza massima del proiettile e il tempo di volo. $2,55\text{ s}; 55,23\text{ m}; 7,97\text{ m}$ _____/2,5
3. Un'auto percorre un tratto di autostrada in 40 minuti con una velocità costante di 30 m/s. Se avesse percorso lo stesso tratto nello stesso tempo con moto uniformemente accelerato ($v_0 = 0$ m/s), quale sarebbe stata la sua accelerazione? $0,025\text{ m/s}^2$ _____/2
4. Un corpo viene lanciato verso l'alto con una velocità di 20 m/s. Quale altezza raggiunge? $20,41\text{ m}$ _____/1
5. Il vettore **A** punta nel verso negativo dell'asse x e ha un modulo di 30 unità. Il vettore **B** punta nel verso positivo dell'asse y . Trova il modulo di **B** se **A + B** ha modulo di 50 unità. Disegna **A** e **B**. $B = 40$ _____/1,5
6. Trova le componenti x e y di un vettore **r** di modulo 60 unità, se il suo angolo relativo all'asse x è 60° . $30; 51,96$ _____/1,5
7. Due automobili viaggiano lungo una strada dritta. Nell'istante $t = 0$ l'auto 1 passa davanti al segnale di 0 km, viaggiando verso est a un'andatura di 20,0 m/s. Nello stesso istante l'auto 2 è a 1 km a est dal segnale di 0 km e sta viaggiando a 30,0 m/s verso ovest. L'auto 1 sta accelerando di $2,5\text{ m/s}^2$ e l'auto 2 sta rallentando di $3,2\text{ m/s}^2$. Scrivi le equazioni di x in funzione del tempo per le due automobili. $x = 20t + 1,25 t^2; x = 1000 - 30t + 1,6 t^2$ _____/2
8. Un aereo vola con la velocità di 150 m/s, accelerando a 10 m/s^2 quale velocità raggiunge in 20 s? 350 m/s _____/0,75
9. Un'automobile ferma parte accelerando a $2,5\text{ m/s}^2$. Quanto tempo impiega a raggiungere la velocità di 25 m/s? Quale distanza percorre in 2 s? $10\text{ s}; 5\text{ m}$ _____/1,75

Totale punti 15. Sufficienza con punti 8,5.

BUON LAVORO!!!