

Liceo Scientifico "L. Cremona"		Classe: _____
TEST DI FISICA. Moto rettilineo uniformemente accelerato		Docente: M. Saita
Cognome:	Nome:	31 marzo 2012

Esercizio n. 1

Un pallone viene lanciato verticalmente verso l'alto con una velocità pari a 90 km/h .
Determinare

1. dopo quanto tempo torna a terra;
2. la velocità del pallone dopo 10 secondi;
3. la velocità del pallone quando tocca terra.

Esercizio n. 2

Un punto materiale P si muove di moto rettilineo uniformemente accelerato con la seguente legge oraria

$$s(t) = 10 + 9t + 4t^2$$

(le unità di misura sono quelle del Sistema Internazionale). Determinare

1. posizione, velocità e accelerazione del punto materiale P all'istante $t = 0$;
2. la velocità di P dopo 20 secondi;
3. la velocità di P dopo che ha percorso 100 m .

Esercizio n. 3

Un'auto B percorre una strada con velocità costante pari a 30 km/h e supera un'auto A ferma sul ciglio della strada. Quando le auto sono distanziate di 20 Km , A inizia a muoversi di moto rettilineo uniformemente accelerato con accelerazione $a = 3 \text{ m/s}^2$.
Determinare:

1. dopo quanto tempo l'auto A raggiunge l'auto B ;
2. la velocità dell'auto A nell'istante in cui raggiunge l'auto B ;
3. la distanza percorsa dall'auto B al momento del sorpasso.