

Esercitazione Fisica

Moto Rettilineo Uniforme (MRU)

Enrico Martini

2 marzo 2021

Esercizi:

1. Un automobilista guida per 35.0 minuti, ad una velocità di 85.0 km/h, in direzione nord. Si ferma per 15.0 minuti e riprende il viaggio per 2.00 h, sempre in direzione nord, alla velocità di 130 km/h. Determinare (a) la distanza totale percorsa, (b) la velocità media nel percorso.
2. Un'automobile attraversa un semaforo alla velocità di 80 km/h. Nello stesso istante, uno scooter che si trova 0.9 km più avanti, mantiene una velocità di 28 km/h. Determinare (a) quanto tempo ci impiega l'automobile a raggiungere lo scooter, (b) a che distanza dal semaforo si trovano i due veicoli quando avviene il sorpasso.
3. Due auto gareggiano su 45 giri di un circuito lungo 8 km. La prima macchina viaggia a una velocità media di 243 km/h, la seconda di 232 km/h. Determinare (a) chi vince tra le due auto, (b) la differenza di tempo tra l'arrivo della prima auto e l'arrivo della seconda auto, (c) al momento dell'arrivo della prima auto quanto dista la seconda.

Tempo: 1 ora.

Ogni problema dovrà avere la struttura:

- *Dati ricavati dal testo del problema*
- *Dati richiesti dal problema*
- *Svolgimento*
- *Soluzione*