

Esame scritto di Fisica Generale (10/06/22)

Corso di Laurea in Informatica (A-L). Prof. Francisco Soares Pedro

Meccanica

Si consideri un'auto (massa $m = 1800 \text{ kg}$) in moto rettilineo uniforme (velocità $V = 50 \text{ m/s}$).

Calcolare:

1) la sua energia cinetica

Supponendo di frenare con un'accelerazione uguale a quella di gravità ($g = 10 \text{ m/s}^2$) calcolare:

2) il tempo necessario per fermarsi

3) lo spazio necessario per fermarsi

Partendo da fermo con accelerazione costante raggiungiamo i 50 m/s in 5 secondi. Calcolare

4) il valore dell'accelerazione.

Supponiamo ora di entrare (velocità $V = 50 \text{ m/s}$) in una curva di raggio pari a 50 metri

5) calcolare il valore dell'accelerazione centripeta