

Esercizi per lunedì 03-11-08

1. Un'automobile avente una massa di 1000 kg si muove su un rettilineo con velocità $v=108$ km/h. Determinare la forza costante capace di frenare l'automobile in modo da arrestarla in uno spazio $s=200$ m.

2. Su una molla di costante elastica $k=2,52$ N/cm viene lasciato cadere verticalmente un blocco la cui massa è 263 g. La molla colpita dal blocco, prima di fermarsi si accorcia di 11,8 cm. Determinare quanto lavoro viene compiuto nella compressione della molla:

a) Dalla forza di gravità;

b) Dalla molla;

c) Qual è la velocità del blocco un istante prima di colpire la molla?