**PROBLEMI DI ACCELERAZIONE**

In questi appunti dovrete risolvere alcuni semplici problemi riguardanti l’accelerazione di un corpo. Per risolverli, è sufficiente ricordare l’equazione che definisce l’accelerazione:

**a = ΔV/Δt**  , con:

ΔV = Vfinale – Viniziale ;

Δt=intervallo di tempo entro il quale è avvenuto il cambio di velocità.



1. Un’auto parte da ferma e in 8s raggiunge la velocità di 60km/h. Qual è l’accelerazione del motore? (Trasforma la velocità da km/h a m/s). **[a=2,085m/s2]**
2. La solita auto frenaaaa! E in 4s da una velocità di partenza di 60km/h si ferma. Qual è l’accelerazione dei freni? **[a=-4,17m/s2]**
3. Sempre la solita auto di cui sopra vuole accelerare per superare un camion che le è davanti. Aumenta la sua velocità da 12m/s a 19m/s con a=3m/s2. In quanto tempo ha accelerato? **[Δt=2,33s]**
4. Adesso l’auto decelera, portandosi da 19m/s ad una velocità finale VF non nota dopo aver decelerato per 4s con a=-2,8m/s2. Qual è il valore di VF? **[VF=7,8m/s]**
5. Sempre la solita auto di prima, che stavolta accelera arrivando ad una velocità di 12m/s dopo aver accelerato per 3s con a=2m/s2. Qual è stata la velocità iniziale? **[Vi=6m/s]**



1. Lanci una palla per aria! All’inizio essa sale verso l’alto con velocità iniziale di 5m/s: su di essa agisce la gravità, che le applica un’accelerazione verso il basso a=9,8m/s2. Dopo quanto tempo si ferma la pallina? **[Δt=0,51s]**. A questo punto la pallina inizia a ricadere al suolo. Qual è la velocità dopo 3s? **[VF=29,4m/s verso il basso].**