

Formulario di meccanica

| | |
|---|--------------------------------|
| $\Delta \vec{s}$ | spostamento |
| $\vec{v} = \frac{\Delta \vec{s}}{\Delta t}$ | velocità |
| $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$ | accelerazione |
| m | massa |
| \vec{F} | forza |
| $\vec{F} = m \vec{a}$ | 2 ^a legge di Newton |
| $L = \vec{F} \cdot \Delta \vec{s}$ | lavoro |
| $P = \vec{F} \cdot \vec{v}$ | potenza |
| $K = \frac{1}{2} m v^2$ | energia cinetica |
| $L = \Delta K$ | teor. dell'en. cinetica |
| $\vec{q} = m \vec{v}$ | quantità di moto |
| $\vec{F} = \frac{\Delta \vec{q}}{\Delta t}$ | 2 ^a legge di Newton |
| $\vec{I} = \vec{F} \Delta t$ | impulso |
| $\vec{I} = \Delta \vec{q}$ | teor. della q.tà di moto |

Formulario di meccanica rotazionale

| | |
|--|--------------------------------|
| $\Delta \vec{\vartheta}$ | spostamento angolare |
| $\vec{\omega} = \frac{\Delta \vec{\vartheta}}{\Delta t}$ | velocità angolare |
| $\vec{\alpha} = \frac{\Delta \vec{\omega}}{\Delta t}$ | accelerazione angolare |
| I | momento d'inerzia |
| \vec{M} | momento della forza |
| $\vec{M} = I \vec{\alpha}$ | 2 ^a legge di Newton |
| $L = \vec{M} \cdot \Delta \vec{\vartheta}$ | lavoro |
| $P = \vec{M} \cdot \vec{\omega}$ | potenza |
| $K = \frac{1}{2} I \omega^2$ | energia cinetica |
| $L = \Delta K$ | teor. dell'en. cinetica |
| $\vec{L} = I \vec{\omega}$ | momento angolare |
| $\vec{M} = \frac{\Delta \vec{L}}{\Delta t}$ | 2 ^a legge di Newton |
| $\vec{J} = \vec{M} \Delta t$ | impulso angolare |
| $\vec{J} = \Delta \vec{L}$ | teor. del mom. angolare |

Formule di collegamento fra grandezze angolari e tangenziali

| | |
|---|------------------------------------|
| $\Delta \vec{s} = \Delta \vec{\vartheta} \times \vec{r}$ | $\Delta s = \Delta \vartheta r$ |
| $\vec{v} = \vec{\omega} \times \vec{r}$ | $v = \omega r$ |
| $\vec{a}_t = \vec{\alpha} \times \vec{r}$ | $a_t = \alpha r$ |
| $\vec{a}_c = \vec{\omega} \times \vec{v} = \vec{\omega} \times (\vec{\omega} \times \vec{r})$ | $a_c = \omega^2 r = v^2 / r$ |
| $\vec{M} = \vec{r} \times \vec{F}$ | $M = r F \sin \beta_{rF}$ |
| $\vec{L} = \vec{r} \times \vec{q} = m \vec{r} \times (\vec{\omega} \times \vec{r})$ | $L = m r^2 \omega = m v r$ |
| $I = m r^2$ | mom. d'inerzia del punto materiale |
| $I = \sum m_i r_i^2$ | mom. d'inerzia del corpo rigido |
| $I = I_{CM} + m d_{CM}^2$ | teorema di Steiner |