

Cinemática vetorial

Prof. Panosso

Vetor Deslocamento

- ✓ Vetor unindo 2 pontos do movimento, começa no ponto inicial e termina no ponto final.

$$|\vec{d}| \leq \Delta S$$

- ✓ Para trajetória retilínea:

$$|\vec{d}| = \Delta S$$

www.professorpanosso.com.br

Vetor velocidade média

- ✓ Definida a partir do vetor deslocamento.

$$\vec{v}_M = \frac{\vec{d}}{\Delta t}$$

\vec{v}_M e \vec{d} : mesma direção e mesmo sentido

www.professorpanosso.com.br

Vetor velocidade instantânea

- ✓ Expressa o comportamento no móvel em cada instante.
- ✓ É tangente ao movimento em cada ponto e no mesmo sentido dele.

- ✓ Para trajetória retilínea, coincide com ela o tempo todo.

www.professorpanosso.com.br

Aceleração vetorial média

- ✓ Variação do vetor velocidade. $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$
- ✓ O vetor aceleração pode variar módulo, direção e sentido do vetor velocidade dependendo do ângulo α formado entre eles.

M.R.U. $\vec{a} = 0$ 	M.R.Acelerado ($\alpha = 0^\circ$) 	M.R.Retardado($\alpha = 180^\circ$)
M.C.U. ($\alpha = 90^\circ$) 	M.C.Acelerado ($0 < \alpha < 90^\circ$) 	M.C.Retardado ($90 < \alpha < 180^\circ$)

www.professorpanosso.com.br