FRENTE

1 / 12

O que altera a componente tangencial da aceleração?

FRENTE

2 / 12

Como se calcula a aceleração normal?

FRENTE

3 / 12

Quando começa a escorregar um bloco numa rampa?

FRENTE

4 / 12

O que determina a força de atrito?

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

VERSO

1

O módulo da velocidade — é a variação da rapidez no tempo ($a_t = dv/dt$), e aponta ao longo da trajetória, no sentido do movimento ou contra ele.

VERSO

2

$a_n = v^2/\rho$, com ρ o raio de curvatura. Fica perpendicular à velocidade e aponta para o centro da curva — é ela que muda a direção do movimento.

VERSO

3

Quando a componente do peso paralela à rampa supera o atrito estático máximo $\mu_s N$. No limite exato vale $tg\ \theta = \mu_s$.

VERSO

4

Os materiais em contacto, através do coeficiente μ, e a reação normal: $F = \mu N$. **Não** depende da área de superfície em contacto.

FRENTE

5 / 12

O que afirma a Segunda Lei de Newton?

FRENTE

6 / 12

Porque há aceleração num movimento circular uniforme?

FRENTE

7 / 12

Como se determina o centro de massa de um sistema?

FRENTE

8 / 12

As forças internas alteram o movimento do centro de massa?

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

VERSO

5

A resultante das forças externas é igual a massa × aceleração, $F_{res} = ma$, e vale em referenciais inerciais — fixos ou em movimento retilíneo uniforme.

VERSO

6

Porque a direção da velocidade muda. Existe força centrípeta mv^2/ρ apontada para o centro, e a variação da velocidade é precisamente a mudança de direção.

VERSO

7

Por média ponderada das posições pelas massas: $r_{CM} = \Sigma m_i r_i / \Sigma m_i$. Em duas dimensões calculam-se x_{CM} e y_{CM} por separado.

VERSO

8

Não. São iguais e opostas por ação e reação, anulam-se na soma e só as forças externas contam: $Ma_{CM} = F_{res,ext}$.

© 2026 Estudantices

FRENTE

9 / 12

O que é o impulso de uma força?

FRENTE

10 / 12

O que se conserva numa colisão perfeitamente inelástica?

FRENTE

11 / 12

Como varia a pressão num líquido com a profundidade?

FRENTE

12 / 12

O que diz a Lei de Arquimedes?

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices

VERSO

9

O produto $F\Delta t$, igual à variação de momento linear do corpo: $I = \Delta p$. Prolongar o tempo de impacto reduz a força — é o princípio dos airbags.

VERSO

10

O **momento linear**, mas não a energia cinética: os corpos seguem com velocidade comum e parte da energia passa a calor e a deformação.

VERSO

11

Cresce segundo $P = P_0 + \rho g h$. Só a diferença de alturas conta, e a pressão atua em todas as direções, perpendicular às superfícies.

VERSO

12

O empuxo é igual ao peso do líquido deslocado: $E = \rho_{líq}\, g\, V_{sub}$, de baixo para cima. O corpo flutua se $\rho_{corpo} < \rho_{líq}$.

© 2026 Estudantices

© 2026 Estudantices