

## Turma: 213

<u>Nome</u>	<u>Nº Prontuário</u>
Ana Caroline Borges dos Santos	SP3027597
Beatriz Leandro Mazzeu	SP3024482
Giovanna Taliatti Falcão	SP3027601
Igor Domingos da Silva Mozetic	SP3027422
Julia Andrade Dias	SP3027465

### Atividade assíncrona nº 1

#### *Resolução*

### Atividade Assíncrona 1 (a ser entregue até dia 10/10/2020)

- Assistir o vídeo em <https://www.youtube.com/watch?v=HoIJdaKQBfi>
- Resolver, no impresso e em grupo, o seguinte exercício:



**Dois blocos A e B de massas  $m = 1,0 \text{ kg}$  e  $M = 2,0 \text{ kg}$ , respectivamente, estão apoiados numa superfície horizontal perfeitamente lisa e ligados por um fio ideal. Uma força horizontal constante de intensidade  $F = 12 \text{ N}$  é aplicada ao bloco B. Determine a intensidade da aceleração dos blocos e a intensidade da força de tração no fio.**

Força resultante = massa . aceleração

$$F_a : F_{f/a} = m \cdot a \quad \rightarrow \quad F_a : F_{f/a} = m \cdot a \quad \rightarrow \quad 12 = (m_a + m_b) \cdot a \rightarrow 12 = 3 \cdot a \rightarrow 4 \text{ m/s}^2 = a$$

$$F_b : 12 - F_{f/b} = m \cdot a \rightarrow F_b : 12 - F_{f/b} = m \cdot a \rightarrow$$

$$\text{Como } F_{f/a} = m \cdot a, F_{f/a} = 1 \text{ kg} \cdot 4 \text{ m/s}^2 \rightarrow F_{f/a} = 4 \text{ N}$$

Força de tração do fio = massa . aceleração

$$T_{f/a} = 1 \text{ kg} \cdot a \quad \rightarrow \quad T_{f/a} = 1 \text{ kg} \cdot a \quad \rightarrow \quad 12 = (m_a + m_b) \cdot a \rightarrow 12 = 3 \cdot a \rightarrow 4 \text{ m/s}^2 = a$$

$$12 - T_{b/f} = 2 \text{ kg} \cdot a \rightarrow 12 - T_{b/f} = 2 \text{ kg} \cdot a \rightarrow$$

$$\text{Como } T = 1 \text{ kg} \cdot a, T = 1 \text{ kg} \cdot 4 \text{ m/s}^2 \rightarrow T = 4 \text{ N}$$