

Lista 1

1)

A)

10N pois a força que está sendo aplicada no objeto A é o peso do objeto B pois o peso de A está sendo compensado pela força normal

B)

$$30 \cdot 0,5 = 15N$$

$$R = 15N$$

C)

10N por causa da lei de Inercia (1º lei de Newton)

D)

$$30 \cdot 0,333 = 9,999 = 10N$$

$$R = 0,333$$

2) Não sei fazer!!

3)

A)

Coeficiente = 0,6

$$\text{Peso} = 5\text{Kg} \cdot 10 = 50N$$

Força de Atrito estático máximo(AEM):

$$AEM = F_n \cdot \text{Coeficiente}$$

$$AEM = 50 \cdot 0,6$$

$$AEM = 30N$$

Força resultante:

$$F_R = F_A - AEM$$

$$F_R = 40 - 30$$

$$F_R = 10$$

Fórmula (Aceleração):

$$A = \frac{F}{M}$$

$$A = \frac{10}{5}$$

$$A = 2m/s^2$$

B)

Força Normal = 20N

Força estática:

$$F_e = M \cdot A$$

$$F_e = 2 \cdot 2$$

$$F_e = 4N$$

Fórmula para achar o Coeficiente:

$$F_e = F_n \cdot C_e$$

$$4 = 20 \cdot C_e$$

$$C_e = \frac{4}{20}$$

$$C_e = 0,2$$

4)

Coeficiente = 0,895

Força de Atrito estático máximo(AEM):

$$AEM = F_n \cdot coeficiente$$

$$200 = F_n \cdot 0,895$$

$$\frac{200}{0,895} = F_n$$

$$F_n \approx 223,464N$$