Física 1 - Teste 1

Felipe Pinto - 61387 MIEQB21/04 - 2021.1

1. D

5. A

9. C

2. B

6. B

10. B

3. C

7. C

11. C

4 A

8. D

Felipe Pinto - 61387 MIEQB

Problema 1		Unidades
a)	557	N
b)	1.17	KN

Problema 2		Unidades
a)	Desenho	
b)	60	N
c)	-6.00	$\hat{i} m/s^2$

Felipe Pinto - 61387 MIEQB

Problema 1

P1 - a) 557 N

$$F = F_1/\cos(\theta); \ F_1 = m g \cos(60^\circ) \implies F = \frac{m g \cos(60^\circ)}{\cos(30^\circ)} = \frac{100 * 10 \cos(60^\circ)}{\cos(30^\circ)} \cong 557 N$$

P1 - b) 1.17 *K N*

 $F_N = F \cos(60^\circ) + m g \cos(30^\circ) = 600 \cos(60^\circ) + 100 * 10 \cos(30^\circ) \approx 1.17 \, K \, N$

Problema 2

P2 - a)



$$F_M = \mu_e \, F_N = \mu_e \, m_1 \, g = 0.60 * 10 * 10 = 60 \, N$$

P2 - c)
$$-6.00 \,\hat{\imath} \, m/s^2$$

$$\vec{a}_{m_1} m_1 = \vec{F} - \vec{F}_{\text{atrito}}; \ F_{\text{atrito}} = \mu_c m_1 g \implies \vec{a}_{m_1} = -\frac{F - \mu_c m_1 g}{m_1} \hat{i} =$$

$$= -\frac{100 - 0.40 * 10 * 10}{10} \hat{i} \cong -6.00 \hat{i} m/s^2$$