

SOLUCIONES Modelos del Segundo Parcial Física (03) - Segundo Cuatrimestre 2019 – MOca y LH

1° Cuat 2018 (03-Julio-18) – Tema C1

- D1** a) $\Delta x_{\max} = 0,25 \text{ m} = 25 \text{ cm}$, b) $|Fr| = |Fr_{\text{din}}| = 32 \text{ N}$
D2 a) $F_{A_{\text{horiz}}} = 75 \text{ N}$ (hacia la derecha), $F_{A_{\text{vert}}} = 150 \text{ N}$ (hacia arriba), b) $m_{\max} = 12,5 \text{ kg}$
D3 a) $T = 500 \text{ N}$, b) Al cortar la sogá, el bloque se mueve hacia la superficie libre del agua, y al encontrar el equilibrio queda parcialmente sumergido; $\Delta p_{\text{cara_inf}} = 3000 \text{ Pa}$.
E4 12g
E5 190
E6 0,45 m/s
E7. la intensidad de F_A es la novena parte de la de F_B .

2° Cuat 2018 (16-Nov-18) – Tema D5

- D1** a) $|F_{\min}| = 45 \text{ N}$, b) $m_{\text{arena}} = 1,75 \text{ kg}$
D2 a) $|T_2| = 18 \text{ N}$; b) $f = 0,8 \text{ Hz}$
D3 a) $\delta = 1500 \text{ kg/m}^3$, b) $p = 750 \text{ Pa}$.
E4 156000 km
E5 60 N
E6 1,8
E7. A 1,75 m de B.

2° Cuat 2018 (16-Nov-18) – Tema D9

- D1** a) $|Fr_c| = 35 \text{ N} < |Fr_{e_{\max}}| = 48 \text{ N}$. Luego, el sistema permanecerá en reposo, con Fr dirigida hacia arriba (paralela al plano). b) $\Delta l = 34,4 \text{ cm}$
D2 a) $F = 36 \text{ N i} + 73 \text{ N j}$; b) $x_{\max} = 80 \text{ cm}$
D3 a) $\delta = 0,80 \text{ g/cm}^3$, b) $m_{\min_{\text{bot}}} = 3,2 \text{ kg}$.
E4 89330 km
E5 $\omega/2$
E6 cambiar el resorte por otro de constante elástica cuatro veces mayor.
E7. $p_B < p_A < p_C$

1° Cuat 2019 (28/Junio/19) – Tema 1

- D1** a) 2 kg, b) 15 N hacia la derecha, a = 0.-
D2 a) $N_B = 30 \text{ N}$; b) $F = -26 \text{ N x} + 65 \text{ N y}$
D3 a) 8 o 1/8 (según como se hizo el cociente); b) $a_E/a_L = 108,65$
OM4 No importa con qué ángulo se lo suelta, la velocidad en F será nula.
OM5 b y c
OM6 F
OM7. Si disminuye F disminuye la aceleración de A-

2 Cuat 2018 – 08/11/2018 – Tema T1

- E1.** 120 N
E2. las constantes elásticas de los resortes cumplen la relación $k_1 = 4k_2$
E3. 130 cm
E4. 8 dm³
D1.a. $m_{c_{\max}} = 1,8 \text{ kg}$
D1.b. $Fr_c = 2 \text{ N} < Fr_{e_{\max}} = 3 \text{ N}$, hacia la derecha.

D2.a. $\omega_{\max} = 6,8 \text{ s}^{-1}$

D2.b. $|N| = 15 \text{ N}$

D3.a. $F = 48 \text{ N x} + 36 \text{ N y}$

D3.b. $m = 2,5 \text{ kg}$.

2 Cuat 2018 – 682 – 10/11/2018 – Tema 1

Problema 1. a) 33,15 N; b) 0,23

Problema 2. a) 38,33 N; b) 1,34 m/s

Problema 3.a) 42 N; b) 2000 kg/m³

OM 1. 14

OM 2. El segundo gráfico de la primera fila

OM 3 El módulo de la aceleración del satélite es 2,5 m/s²

OM 4 9600