



# COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

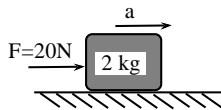
Curso: FÍSICA

3ero Secundaria - 2020

TEMA N° 07

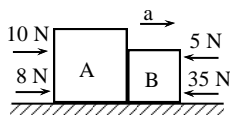
## DINÁMICA LINEAL

1. Calcular la aceleración. No hay rozamiento.



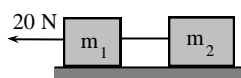
- a)  $10 \text{ m/s}^2$       b)  $2 \text{ m/s}^2$       c)  $20 \text{ m/s}^2$   
d)  $5 \text{ m/s}^2$       e)  $4 \text{ m/s}^2$

2. En el gráfico mostrado, determinar la aceleración de los bloques si no existe rozamiento. ( $m_A = 6 \text{ kg}$  y  $m_B = 4 \text{ kg}$ )



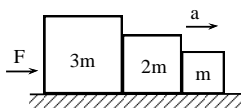
- a)  $1 \text{ m/s}^2$       b)  $2 \text{ m/s}^2$       c)  $3 \text{ m/s}^2$   
d)  $4 \text{ m/s}^2$       e)  $5 \text{ m/s}^2$

3. Hallar la tensión en la cuerda (en Newton) y la aceleración del sistema (en  $\text{m/s}^2$ ), en la siguiente figura. Desprecie el rozamiento ( $m_1 = 4 \text{ kg}$ ;  $m_2 = 6 \text{ kg}$ )



- a) 12 N; 2 N      b) 10 N; 5 N      c) 5 N; 1 N  
d) 10 N; 2      e) N.a.

4. En el gráfico mostrado, hallar la fuerza resultante sobre el bloque de masa "m".



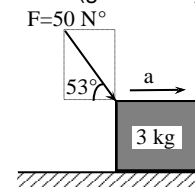
- a) F      b) 6F      c) F/3  
d) F/2      e) F/6

5. Calcular la aceleración. No hay fricción.



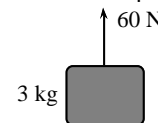
- a)  $1 \text{ m/s}^2 \leftarrow$       b)  $1 \text{ m/s}^2 \rightarrow$       c)  $2 \text{ m/s}^2 \leftarrow$   
d)  $2 \text{ m/s}^2 \rightarrow$       e) 0

6. Calcular la aceleración: ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



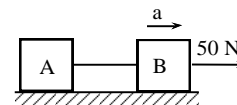
- a)  $10 \text{ m/s}^2$       b)  $5 \text{ m/s}^2$       c)  $15 \text{ m/s}^2$   
d)  $2 \text{ m/s}^2$       e)  $1 \text{ m/s}^2$

7. Calcular la aceleración del bloque:



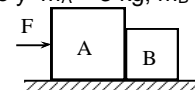
- a)  $10 \text{ m/s}^2 \uparrow$       b)  $10 \text{ m/s}^2 \downarrow$       c)  $20 \text{ m/s}^2 \downarrow$   
d)  $20 \text{ m/s}^2 \uparrow$       e) 0

8. Si no existe rozamiento, calcular la tensión en la cuerda. ( $m_A = 2 \text{ kg}$  y  $m_B = 3 \text{ kg}$ )



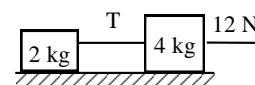
- a) 5 N      b) 10 N      c) 15 N  
d) 20 N      e) 25 N

9. Hallar la fuerza de contacto entre los bloques A y B, si no existe rozamiento y  $m_A = 3 \text{ kg}$ ;  $m_B = 2 \text{ kg}$ .  $F = 100 \text{ N}$ .



- a) 10 N      b) 20 N      c) 30 N  
d) 40 N      e) 50 N

10. Dos cuerpos de 2 kg y 4 kg unidos por una cuerda son desplazados por una superficie horizontal sin rozamiento por una fuerza de 12 N como lo muestra la fig. En tal situación el valor de la tensión es:



- a) 5 N      b) 4 N      c) 3 N  
d) 2 N      e) 1 N

Jr. Cuzco N° 323 / Calle Arequipa N° 327 – Piura / Calle Los Brillantes Mz. A

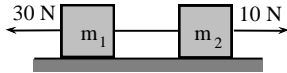
Lot. 5 – Urb. Miraflores – Castilla.

Teléfono: 301308 – 945184292

www.colegiopremium.edu.pe

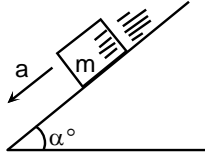
 Colegio Premium

11. En el siguiente sistema, se aplica una fuerza, de 30 N al primer bloque y 10 N al segundo bloque. Calcular la tensión en la cuerda en Newton. Desprecie el rozamiento ( $m_1=m_2=10$  kg)



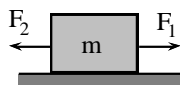
- a) 20 N                      b) 10 N                      c) 30 N  
d) 40 N                      e) N. A.

12. Si no existe rozamiento, determinar la aceleración del bloque ( $g$  = aceleración de la gravedad)



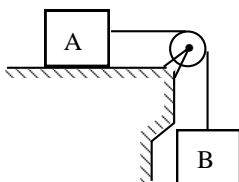
- a)  $g$                               b)  $g/2$                       c)  $g \text{ Sen } \alpha$   
d)  $g \text{ Cos } \alpha$                       e)  $g \text{ Tg } \alpha$

13. Calcular la aceleración ( $m/s^2$ ), si  $m = 5$  kg,  $F_1=20$  N y  $F_2 = 60$  N, el plano es liso.



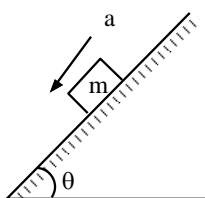
- a)  $6 \text{ m/s}^2$                       b)  $8 \text{ m/s}^2$                       c)  $10 \text{ m/s}^2$   
d)  $4 \text{ m/s}^2$                       e) N.a.

14. En la figura mostrada, hallar la aceleración del sistema y la tensión de la cuerda que los une. No existe rozamiento. ( $m_A = m_B = 5$  kg y  $g = 10 \text{ m/s}^2$ )



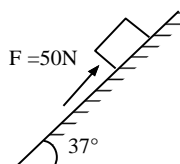
- a)  $a = 1 \text{ m/s}^2$ ;  $T = 10$  N  
b)  $a = 5 \text{ m/s}^2$ ;  $T = 10$  N  
c)  $a = 5 \text{ m/s}^2$ ;  $T = 25$  N  
d)  $a = 10 \text{ m/s}^2$ ;  $T = 25$  N  
e)  $a = 10 \text{ m/s}^2$ ;  $T = 20$  N

13. Calcular la aceleración con la cual desciende el bloque (superficie lisa)



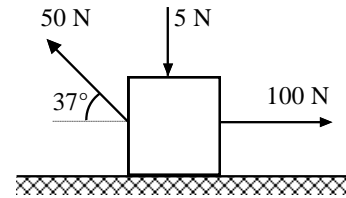
- a)  $g$                               b)  $g \text{ Cos } \theta$                       c)  $g \text{ Tg } \theta$   
d)  $g \text{ Csc } \theta$                       e)  $g \text{ Sen } \theta$

15. Hallar la aceleración con la que sube el bloque de masa  $m = 5$  kg no hay fricción,  $g = 10 \text{ m/s}^2$



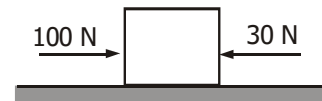
- a)  $4 \text{ m/s}^2$                       b)  $8 \text{ m/s}^2$                       c)  $6 \text{ m/s}^2$   
d)  $5 \text{ m/s}^2$                       e)  $7 \text{ m/s}^2$

16. Hallar la aceleración del bloque de 30 kg



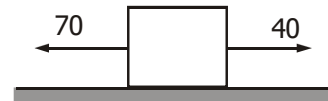
- a)  $1 \text{ m/s}^2$                       b)  $2 \text{ m/s}^2$                       c)  $3 \text{ m/s}^2$   
d)  $4 \text{ m/s}^2$                       e)  $5 \text{ m/s}^2$

17. ¿Cuánto vale la fuerza de rozamiento sobre el bloque que está a punto de deslizar?



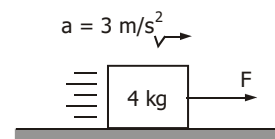
- a) 100 N                      b) 30                      c) 130  
d) 70                      e) 80

18. El bloque de la figura tiene una masa de 2 kg. ¿Con qué aceleración se mueve si el rozamiento que le afecta vale 10 N?



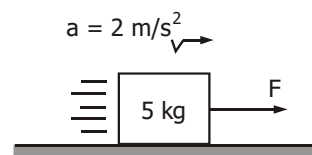
- a)  $4 \text{ m/s}^2$                       b) 5                      c) 10  
d) 15                      e) 16

19. El bloque mostrado es llevado con aceleración jalado por  $F = 18$  N. Hallar la fuerza de rozamiento.



- a) 2 N                      b) 4                      c) 6  
d) 8                      e) 10

20. El bloque mostrado es llevado con aceleración. Hallar la fuerza "F" que lo lleva, si el rozamiento vale 4 N.



- a) 7 N                      b) 9                      c) 12  
d) 14                      e) 16