

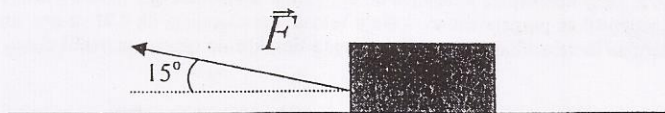
D

Parcialito Física General I – Curso 2007 – Tema 1
Nombre y Apellido: _____
No. de Alumno: _____
Carrera: Lic. Astronomía

1			2			
a	b	c	a	b	c	d
M	M	M	M	M	M	M

1) Un tenista parado a 6 metros de la red golpea una pelota que 2 s más tarde pica del otro lado de la cancha a 8 m de la red. a) Si la pelotita estaba 1 m por encima del suelo cuando fue golpeada ¿cuál es la mayor altura que alcanzó sobre el suelo? b) ¿A que altura se encontraba cuando pasó sobre la red? c) ¿Cuál era su velocidad al llegar al piso?

2) Una caja de 500 kg de masa es arrastrada por una grúa sobre una superficie con roce utilizando una cadena que forma un ángulo de 15° con la horizontal. Si los coeficientes de roce son $\mu_c = 0.1$ y $\mu_e = 0.35$ determinar. a) El módulo de la mínima fuerza necesaria para poner a la caja en movimiento. b) El módulo de la fuerza necesaria para mantenerla en movimiento a velocidad constante. c) El módulo de la fuerza necesaria para moverla con una aceleración de 2 m/s^2 . d) ¿Qué se debe hacer para que esta última fuerza sea menor: aumentar en 5° o disminuir en 5° el ángulo de la misma con respecto a la horizontal? ¿Y para la fuerza obtenida en el punto a?



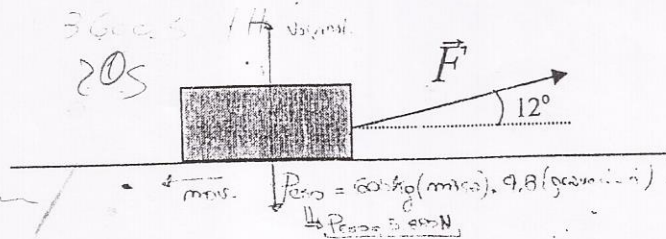
Parcialito Física General I – Curso 2007 – Tema 2
Nombre y Apellido: _____
No. de Alumno: _____
Carrera: Astronomía

1			2			
a	b	c	a	b	c	d
M	M	M	M	M	M	M

D

1) Un jugador de fútbol parado a 30 metros del arco patea un tiro libre que 0.6 s después se estrella contra el travesaño. a) Si la altura del arco es de 2.44 m ¿cuál es la mayor altura que la pelota alcanzó sobre el suelo hasta pegar en el travesaño? b) ¿Cuál era su velocidad en el momento que la pelota salió del botín del jugador? c) ¿Cuál era su velocidad al pegar en el travesaño?

2) Una caja de 600 kg de masa es arrastrada por una grúa sobre una superficie con roce utilizando una cadena que forma un ángulo de 12° con la horizontal. Si los coeficientes de roce son $\mu_c = 0.1$ y $\mu_e = 0.3$ determinar. a) El módulo de la mínima fuerza necesaria para poner a la caja en movimiento. b) El módulo de la fuerza necesaria para mantenerla en movimiento a velocidad constante. c) El módulo de la fuerza necesaria para moverla con una aceleración de 3 m/s^2 . d) ¿Qué se debe hacer para que esta última fuerza sea menor: aumentar en 5° o disminuir en 5° el ángulo de la misma con respecto a la horizontal? ¿Y para la fuerza obtenida en el punto a?



331 m/s

331 (0,001) m/s

1916 m/s

20s - $5,53 \times 10^{-3} \text{ H}$

40s -