

**EXAMEN 1 DE LABORATORIO 1**  
LABORATORIO DE MECÁNICA FIS 221  
SECCIÓN 270 - REGIMEN DIURNO  
SEGUNDO SEMESTRE 2007

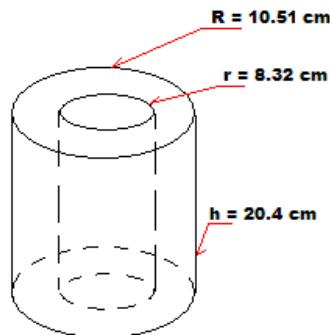
Nombre Alumno (a): .....

Número de Matrícula: ..... R.U.T.: .....

INSTRUCCIONES	
a) Duración: 1 hora y 15 minutos.	
b) En cada pregunta se indica la puntuación máxima que le corresponde.	
c) Puede usar una calculadora, pero todos los procesos conducentes a la obtención de un resultado deben estar debidamente justificados en la hoja de desarrollo.	
d) No se aceptan consultas una vez iniciada la Prueba.	

Preguntas	Puntaje
1	2
2	2
3	2
4	
<b>Nota</b>	

1. Para el cilindro de la figura, determine: (a) El área del manto lateral, que rodea al cilindro.  
(b) El volumen del cilindro. Entregue los resultados usando la cantidad de cifras significativas adecuada.



2. Un cuerpo de masa  $M$  se desplaza sobre la superficie horizontal sin roce, como se muestra en la figura.  
(a) Determine la velocidad de este cuerpo cuando pasa por el punto B.  
(b) Determine el tiempo que demora el cuerpo en recorrer la distancia indicada.  
(c) ¿Cuál debiera ser el valor de la masa  $M$ ?  
(d) ¿Qué ley de Newton se verifica usando este experimento?



3. Para el sistema mostrado en la figura, determine: (a) la altura  $h$  necesaria para que el cuerpo de masa  $m = 200$  g alcance la altura  $H = 2$  m, si su velocidad inicial tiene una magnitud, de  $v_i = 1.5$  m/s, (b) la rapidez de la masa  $m$ , cuando está en la parte inferior del recorrido.

