



COLEGIO DEL SAGRADO CORAZÓN

COMPROMISO DE FÍSICA MECÁNICA CLÁSICA 10° - 4
TERCER PERÍODO
LEYES DE NEWTON

MATERIA: Algebra

Licenciado: Wilson Parra Barrios

Nombre: _____

Curso: 10° _____

Date: agosto 13 de 2024

INSTRUCCIONES

1. Antes de empezar a responder marque el examen con sus nombres y apellidos, escriba la fecha y elija el curso.
2. Usted tiene 50 minutos para desarrollar la prueba.
3. No está permitido hablar, hacer preguntas a compañeros o al profesor durante la prueba.
4. Si es sorprendido preguntando, copiándose o cualquier ayuda escrita se le anula el examen.
5. Cualquier intento de fraude será motivo de anulación del examen.
6. NO se permite el uso de calculadora, teléfonos celulares ni cualquier otra tipo ayuda.
7. Escriba claro y en orden, además enumere los ejercicios.
8. Esta evaluación recupera la nota de ecuaciones cuadráticas incompletas.

NOTA

¿Cuál es el ángulo máximo de la pendiente de un plano inclinado que permite que un bloque de peso W no se deslice hacia abajo a lo largo del plano?

Suponga que dos masas, $m_1 = 2.5 \text{ kg}$ y $m_2 = 3.5 \text{ kg}$, están conectadas por cordeles ligeros y están en movimiento circular uniforme sobre una superficie horizontal sin fricción, como se ilustra en la figura 7.12, donde $r_1 = 1.0 \text{ m}$ y $r_2 = 1.3 \text{ m}$. Las fuerzas que actúan sobre las masas son $T_1 = 4.5 \text{ N}$ y $T_2 = 2.9 \text{ N}$, las tensiones en los cordeles, respectivamente. Calcule a) la magnitud de la aceleración centrípeta y b) la de la rapidez tangencial de a) la masa m_2 y b) la masa m_1 .