

HOGAR COLEGIO LA MILAGROSA
ARECIBO, PUERTO RICO
PROGRAMA DE CIENCIAS

Nombre: _____
Física – Duodécimo grado

Fecha: _____
Yadira González Colón

TRABAJO ESPECIAL – MOVIMIENTO EN UNA DIMENSIÓN

VALOR: 1 NOTA

Resuelve los siguientes problemas y expresa el resultado en la cantidad correcta de cifras significativas.

Rúbrica de evaluación:	Ecuación (1 pt.)	Cómputos (2 pts.)	Resultado (2 pts.)
------------------------	------------------	-------------------	--------------------

1. Un caballo galopando pasa un poste de una cerca localizada a 14 m a la izquierda de la compuerta de salida. Catorce segundos (14 s) más tarde, pasa otro poste localizado 15 m a la derecha de la misma compuerta. ¿Cuál es la velocidad media del caballo? (5)
2. Un ciclista viaja con una velocidad media de 11.1 m/s a través de un tramo de pista de 8.9×10^3 m de longitud. ¿Cuánto tiempo le toma al ciclista atravesar dicho tramo? (5)
3. Un caminante viaja en línea recta hacia el sur durante 1.2 h con una velocidad media de 4.1 km/h, para luego viajar hacia el norte durante 1.7 h con una velocidad media de 4.7 km/h. ¿Cuál es el desplazamiento total del caminante? (5)
4. Un carrito de compras que tiene una velocidad inicial de 2.0 m/s recibe una aceleración constante de 2.0 m/s^2 . ¿Cuál es el desplazamiento del carrito de compras durante los primeros 6.0 s de su movimiento? (5)
5. Una patinadora se desliza desde un lago congelado hasta un parcho de tierra a una velocidad de 2.9 m/s. Entonces disminuye su velocidad con una aceleración uniforme de 3.00 m/s^2 . ¿A qué velocidad se movía la patinadora cuando se deslizó 0.38 m a través del suelo? (5)
6. Un auto deportivo que viaja a 24.7 m/s reduce su velocidad con una aceleración constante hasta detenerse al cabo de 16.00 s. ¿Cuál es el desplazamiento del auto deportivo en este intervalo de tiempo? (5)
7. Un carrito de juguete con una velocidad inicial de 7.0 m/s experimenta una aceleración constante de 1.0 m/s^2 . ¿Cuál es su velocidad final al cabo de 6.0 s? (5)
8. Una roca es lanzada desde el tope de un acantilado con una velocidad inicial de 12 m/s. Si la roca llega al suelo al cabo de 2.0 s, ¿cuál es la altura del acantilado? (5)
9. Un par de espejuelos se dejan caer del tope de un estadio de 32.0 m de alto. Un bolígrafo se deja caer del mismo sitio 2.00 s después. ¿Qué altitud sobre el suelo está el bolígrafo cuando los espejuelos llegan al suelo? (5)
10. Compare la aceleración de una roca en caída libre con la aceleración de otra roca en caída libre pero empieza a caer tres segundos después que la primera. (2)