Departamento de Ciencias (Prof. Gladys Martínez C. - Patricia Requena C.)

Respeto – Responsabilidad – Resiliencia – Tolerancia

CORREO CONSULTAS: [**cienciascestarosa@gmail.com**](mailto:cienciascestarosa@gmail.com)

* + - * + **CIENCIAS NATURALES – GUÍA 4 – EJE FISICA – 2° MEDIO**

UA 01: MOVIMIENTO RECTILINEO / OA 09

Objetivo: Aplicar formula de aceleracín en resolución de ejercicio.

**CORRECCIÓN GUIA N°4 FISICA 2° MEDIO**

**Actividad**

I.- Responde las siguientes preguntas

|  |  |
| --- | --- |
| 1.- ¿Qué es la aceleración?  La aceleración corresponde a la variación de la velocidad que experimenta un cuerpo en un determinado tiempo. | 3.- Si la velocidad disminuye, ¿se puede considerar aceleración? Explica  Si, ya que existe cambio de velocidad en un tiempo determinado. |
| 2.- ¿De qué depende la aceleración?  La aceleración no solo depende del cambio de velocidad (∆ v) que experimenta un cuerpo, sino que también del tiempo (∆t). | 4.- ¿Qué significa que la aceleración es una magnitud vectorial?  Que posee módulo, dirección y sentido. |
| 3.- ¿Cuál es su unidad de medida en el S.I de la aceleración?  Es el m/s2 | 5.- ¿Qué Significa MRUA? y ¿En qué consiste?  **Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado (MRUA).**  En la aceleración constante de un cuerpo debido a que cambia de velocidad en la misma cantidad en intervalos de tiempos iguales. |

II.- Aplicación:

Resuelve los siguientes ejercicios en tu cuaderno, aplicando la formula de aceleración. No olvides indicar **datos** y su **desarrollo para cada ejercicio**

1.- ¿Cuál es la aceleración de una flecha si es lanzada por un arquero y 1,8 s después impacta en el blanco con una velocidad de 1,3 m/s?

Datos

**Vi= 0**

**Vf= 1,3 m/s**

**t = 1,8 s**

**a = ?**

a = 1,3 m/s – 0 = 0,72 m/s**2**

1,8 s

**a = vf  - vi**

**tf**

2.- Una moto que parte del reposo y al transcurrir 5 segundos adquiere una velocidad de 18m/s.

Determine su aceleración.

Datos

**Vi= 0**

**Vf= 18 m/s**

**t = 5 s**

**a = ?**

a = 18 m/s – 0 = 3,6 m/s**2**

5 s

**a = vf  - vi**

**tf**

3.- En su clase de ciencias, Juan descubre que el guepardo es el animal terrestre más rápido del mundo ya que puede alcanzar una rapidez de 0 a 26,6 m/s en tan solo 3 segundos.

Determina el módulo de la aceleración que experimenta el guepardo

Datos

**Vi= 0**

**Vf= 26,6 m/s**

**t = 3 s**

**a = ?**

a = 26,6 m/s – 0 = 8,86 m/s**2**

3 s

**a = vf  - vi**

**tf**

4.- Un automóvil que parte del reposo con movimiento rectilíneo, alcanza una rapidez de 20 m/s después de un minuto.

¿Cuál es el módulo de su aceleración media?

Datos

**Vi= 0**

**Vf= 20 m/s**

**t = 60 s**

**a = ?**

a = 20 m/s – 0 = 0,33 m/s**2**

60 s

**a = vf  - vi**

**tf**

5.- Una moto viaja hacia la izquierda con una rapidez media constante de 25 m/s cuando de pronto el vehículo que va delante se detiene bruscamente. Si la moto alcanza a detenerse en 6 segundos.

Determina la aceleración

Datos

**Vi= 25 m/s**

**Vf= 0 m/s**

**t = 6 s**

**a = ?**

a = 0 – 25 m/s = - 4,16 m/s**2**

6 s

**a = vf  - vi**

**tf**