**Ejercicio Genérico M4A: Test - solo texto**

**\*** Nombre del guión a que corresponde el ejercicio

**Las leyes de Newton**

**DATOS DEL RECURSO**

**\*** Título del recurso (**65** caracteres máx.)

EVALUACION

**\*** Descripción del recurso

Actividades para verificar los conocimientos adquiridos por el estudiante en esta sección.

**\*** Palabras clave del recurso (separadas por comas ",")

Leyes, Newton, inercia, masa, peso, acción, reacción, fuerza, descomposición, vectores, centrípeta, centrífuga, normal, rozamiento, elástica, máquina, simple, palanca, fulcro, resistencia, ventaja, mecánica, polea, polipastos, potencial, diferencial, factorial, tornillo, torno, eficiencia,

**\*** Tiempo estimado (minutos)

30 minutos

**\*** Acción didáctica (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Exposición |  | Ejercitación |  | Preguntas con respuesta libre |  | Juegos |  |
| Estudio |  | Proyecto |  | Evaluación | x | Generador de actividades |  |

**\*** Competencia (indicar sólo una)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| … en comunicación lingüística |  | … matemática |  |
| … en el conocimiento y la interacción con el mundo físico | x | Tratamiento de la información y competencia digital |  |
| … social y ciudadana |  | … cultural y artística |  |
| … para aprender a aprender |  | Autonomía e iniciativa personal |  |

**\*** Tipo de Media (indicar sólo una)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Secuencia de imágenes |  | Video |  | Animación |  | Interactivo |  |
| Actividad | x | Web |  | Mapa conceptual |  | Audio |  |
| Texto |  | Imagen |  | Documento |  |  |  |

**\*** Nivel del ejercicio, 1-Fácil, 2-Medio ó 3-Difícil

3-Dificil

**DATOS DEL EJERCICIO**

COPIA EL TÍTULO DEL RECURSO PARA EL TÍTULO DEL EJERCICIO AL MENOS QUE SEA DIFERENTE. RECUERDA EL TÍTULO NO DEBE REBASAR LOS 86 CARACTERES.

**\*** Título del ejercicio (**86** caracteres máx.)

EVALUACION

**\*** Grado del ejercicio (Primaria o Secundaria); “P” o “S”

S

**\*** Enunciado (Instrucción **193** caracteres máximo)

Actividades para verificar los conocimientos adquiridos por el estudiante en esta sección

Más información (ventana flotante)

Mostrar al inicio del ejercicio ventana Más información (S/N) N

**\*** Sin ordenación aleatoria (S/N):) N

Mostrar calculadora (S/N) S

**NO**: PERMITE SELECCIONAR MÁS DE UNA OPCIÓN, APLICA A TODAS LAS PREGUNTAS DEL EJERCICIO.

**\*** Respuesta única (S/N) N

MÍN. 1 MÁX. 10. TEST-TEXTO (OPCIÓN MÚLTIPLE). EL TEXTO DE LA EXPLICACIÓN SE MUESTRA AL MOMENTO DE PEDIR LA SOLUCIÓN. POR LO MENOS UNA O TODAS LAS RESPUESTAS DE UNA PREGUNTA PUEDEN SER CORRECTAS, MARQUE ÉSTAS CON NEGRITA.

**\*** Pregunta 1 (**173** caracteres máximo)

Cuando sobre un cuerpo en movimiento no actúa ninguna fuerza…

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

**- … La velocidad permanece constante.**

**- … Su aceleración es igual a cero.**

**- … Su trayectoria es una línea recta.**

-… Su velocidad aumenta.

Pregunta 2 (**173** caracteres máximo)

De acuerdo con la segunda ley de Newton F = m x a

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

- La aceleración es directamente proporcional a la masa del cuerpo.

**- La aceleración es inversamente proporcional a la masa del cuerpo**

**- La aceleración es proporcional a la fuerza aplicada**

- La aceleración es inversamente proporcional a la fuerza aplicada

Pregunta 3 (**173** caracteres máximo)

No es un procedimiento de la suma de fuerzas por el método del paralelogramo:

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

**- … Las fuerzas sumadas tienen el mismo punto de origen.**

**- … La fuerza resultante tiene el mismo punto de origen de las fuerzas sumadas.**

- … Las fuerzas van una a continuación de la otra (cabeza y cola).

**- … La fuerza resultante puede ser menor que las fuerzas sumadas.**

Pregunta 4 (**173** caracteres máximo)

De acuerdo con la tercera ley de Newton:

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

- La fuerza normal es una fuerza de acción.

**- La fuerza normal es una fuerza de reacción.**

**- La fuerza de rozamiento es una fuerza de reacción.**

- La fuerza de rozamiento es una fuerza de acción.

Pregunta 5 (**173** caracteres máximo)

Se considera como máquina cualquier dispositivo que:

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

**- Pueda modificar una fuerza.**

**- Que facilite la realización de un trabajo.**

- Que permanezca siempre en estado de inmovilidad.

- Que sea costoso y tenga un diseño funcional.

Pregunta 6 (**173** caracteres máximo)

En una palanca de tercer grado o género:

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

- El fulcro se encuentra entre la fuerza aplicada y la resistencia.

- La resistencia se encuentra entre el fulcro y la fuerza aplicada.

**- La fuerza aplicada se encuentra entre el fulcro y la resistencia**

**- la ventaja mecánica es menor que 1**

Pregunta 7 (**173** caracteres máximo)

En los polipastos (aparejos):

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

**- La VM es directamente proporcional al número de poleas móviles.**

- La VM es directamente proporcional al número de poleas fijas.

- La VM depende del radio de las poleas.

**- La fuerza aplicada siempre es menor que la resistencia**

Pregunta 8 (**173** caracteres máximo)

En el plano inclinado entre mayor sea el ángulo de inclinación:

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

**- Disminuye la fuerza normal.**

- Aumenta la fuerza de rozamiento.

- Facilita el trabajo a realizar.

- La fuerza de rozamiento disminuye el esfuerzo a realizar

Pregunta 9 (**173** caracteres máximo)

Un aparejo potencial, constituido por una polea fija y cuatro móviles, debe levantar una carga de 160 N.

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

* **La mínima fuerza aplicada para levantar dicha carga es a 10 N**
* La ventaja mecánica teórica es igual a 8
* **Al aumentar una polea móvil su ventaja mecánica aumenta.**
* Al aumentar una polea móvil su ventaja mecánica disminuye.

Pregunta 10 (**173** caracteres máximo)

Un torno levanta un peso de 24 N que se enrolla sobre un tambor cuyo radio es de 15 cm, que se mueve con una manivela de 1.2 m diámetro.

Explicación (**173** caracteres máximo)

**\*** Respuestas (mín. 2 – máx. 5, **73** caracteres máximo cada respuesta)

**- La fuerza a aplicar es de 6 N.**

**- La ventaja mecánica es igual a 4.**

**- Si se aumenta el radio del tambor debe aumentar la fuerza aplicada.**

**- Si se disminuye el radio de la manivela debe aumentar la VM**