	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA EL PEDREGAL</b>				<b>COD: F-GAC-12</b>	
	<b>PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				<b>FECHA: 11/05/2016</b>	
	<b>Examen de período</b>	<b>Período</b>				<b>VERSION: 04</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
	<b>Taller</b>	<b>X</b>	<b>Otros (Guías, sustentaciones,...)</b>			
<b>Habilitación</b>		<b>Rehabilitación</b>				
<b>ÁREA: Ciencias Naturales</b>		<b>ASIGNATURA: Física</b>				
<b>DOCENTE: Catalina Milena Macías Foronda</b>		<b>GRADO: 6</b>	<b>GRUPO: 1, 2, 3</b>	<b>FECHA: Octubre</b>		

Pedro mide la altura de la rampa y le da como resultado 30 m, luego suelta el carro de juguete hasta que éste llega al final de la rampa, sin considerar la fricción entre el carro y la rampa, ¿Cuál de las siguientes opciones usted considera correctas?

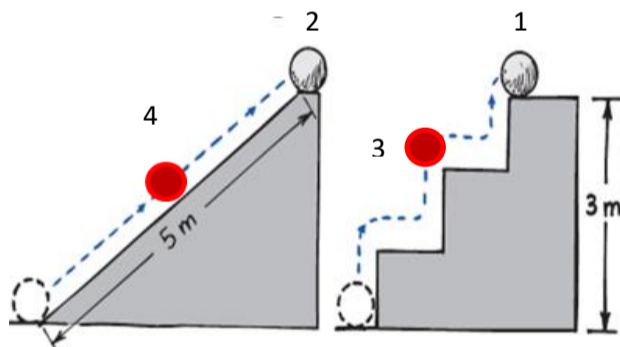
**INSTRUCCIONES:** Lee cuidadosamente la información suministrada en cada enunciado. Debe responder cada pregunta con justificaciones o procedimientos en hojas, para ser entregadas el día de la evaluación

- El salto bungee se practica generalmente en puentes (ver figura). En uno de estos saltos, se utiliza una banda elástica que tiene una longitud sin estirar de 30 metros y que puede estirar 30 metros más.

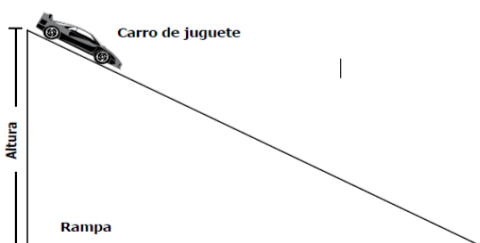


En un salto, un deportista se lanzará desde un puente de 65 metros de altura. Cuando ha descendido apenas 20 metros de altura (ver figura), la transformación de energía que se habrá dado hasta ese momento será de

Se tiene dos esferas de igual masa, como se presenta en la figura



- Si ambas esferas (la 1 y 2) se encuentran en la misma altura, y en la posición en la que están, la razón por la que poseen la misma energía potencial es porque esta energía
- Observa el siguiente montaje



- Ocurrió una transformación de Energía Cinética a Potencial.
- Ocurrió una transformación de Energía Potencial a Cinética.
- No Ocorre ningún tipo de transformación de la Energía.
- Ninguna de las anteriores.

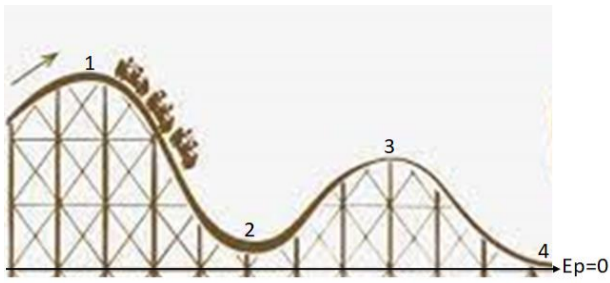
- La energía cinética es la energía debida al movimiento de un objeto, y la energía potencial depende de la altura a la que se encuentre este. Un niño se desliza por un tobogán sin rozamiento, partiendo del reposo, como se muestra en la figura:

En la parte final del tobogán es donde se presenta la mayor cantidad de energía cinética debido a que



- Gran parte de la energía mecánica se transformó en energía potencial.
- Gran parte de la energía potencial se transformó en energía cinética
- La energía mecánica cambia al aproximarse al suelo
- La energía potencial se incrementa al aumentar la altura.

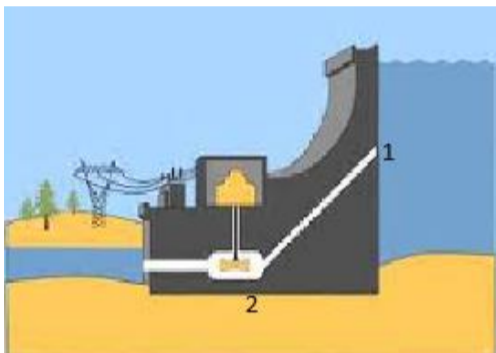
El esquema representa una montaña rusa de un parque de diversiones, donde  $E_p$  es energía potencial.



5. Con respecto a la energía cinética en el punto 4, se puede decir que:

- A. Es máxima ya que la energía potencial también es máxima.
- B. Es máxima porque la energía potencial se ha transformado toda en energía cinética
- C. Es mínima porque la altura es cero
- D. Es mínima porque la energía potencial también es mínima.

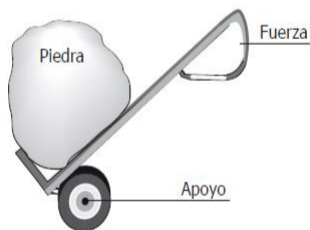
6. La figura representa el esquema de una central hidroeléctrica.



La producción de energía eléctrica se da debido a

- A. la transformación de energía potencial en el punto 1 a energía cinética en la turbina en el punto 2.
- B. la transformación de energía eléctrica en el punto 1 a energía potencial en el punto 2.
- C. la transformación de energía térmica a energía del movimiento en la turbina del punto 2
- D. la transformación en distintas formas de energía como el calor, el sonido (ruido) y vibraciones.

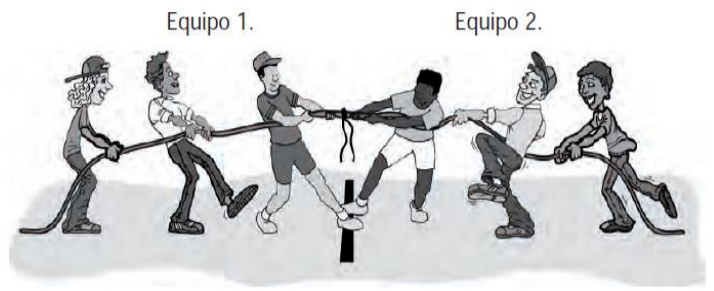
7. Juan usa una carretilla para mover una piedra como se muestra en el siguiente dibujo



Esta máquina es útil porque

- a) Juan ejerce menos fuerza.
- b) la piedra está sobre el apoyo.
- c) el apoyo está en un extremo.
- d) disminuye el peso de la piedra.

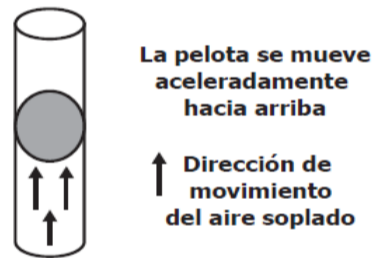
8. Dos equipos de personas halan de los extremos de una cuerda, como se observa en el dibujo.



En la mitad de la cuerda y a la misma distancia en el piso se ponen marcas. Aquel equipo que logre sobrepasar la marca de la cuerda será el ganador. Después de cinco minutos de actividad, la marca de la cuerda permanece inmóvil o en reposo; esto ocurre porque

- a) la fuerza que aplica el equipo 1 va al centro mientras la que aplica el equipo 2 va a la derecha.
- b) La fuerza que aplica el equipo 1 es diferente de la fuerza que aplica el equipo 2 en el centro.
- c) las fuerzas que ambos equipos aplican son iguales y van dirigidas hacia afuera.
- d) las fuerzas que aplican los dos equipos son iguales y ambas se dirigen hacia la izquierda.

9. Un estudiante sopla una pelota por un tubo vertical como muestra la figura.



La pelota sube aceleradamente por el tubo. Esto ocurre por qué.

- a) El peso de la pelota cambia cuando el estudiante sopla aire por el tubo.
- b) La fuerza que ejerce el aire que sopla el estudiante es igual que el peso de la pelota.
- c) El peso de la pelota es mayor que la fuerza del aire que sopla el estudiante.
- d) La fuerza que ejerce el aire que sopla el estudiante es mayor que el peso de la pelota.

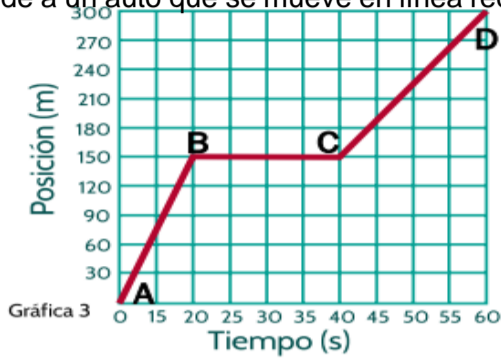
10. En una fiesta, un niño sostiene una piñata por medio de una cuerda que pasa por una polea, como muestra la figura.



La piñata se mantiene en equilibrio y no se cae. Esto ocurre debido a:

- a) El peso de la piñata disminuye con la altura.
- b) El niño está ubicado debajo de la polea.
- c) La polea sostiene por si sola el peso de la piñata.
- d) La fuerza que hace el niño es igual al peso de la piñata.

Preguntas 11 y 12: La grafica de posición y tiempo corresponde a un auto que se mueve en línea recta.



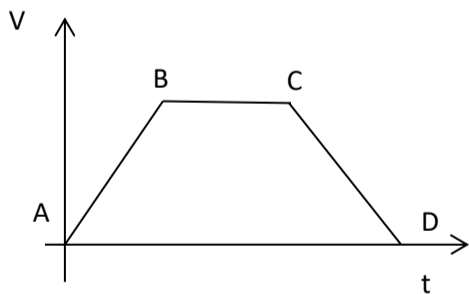
11. En el intervalo BC el carro se encuentra

- A. En rapidez máxima
- B. En rapidez media
- C. En reposo
- D. No se puede determinar

12. Con respecto a la distancia recorrida y el desplazamiento es cierto que:

- A. Son iguales
- B. Son diferentes, siendo mayor el desplazamiento
- C. Son diferentes siendo mayor la distancia recorrida
- D. La distancia es una cantidad negativa.

**Responda las preguntas 13 y 14 de acuerdo a la siguiente figura**



13. Dada la gráfica de la figura, para el segmento AB se puede decir que la velocidad

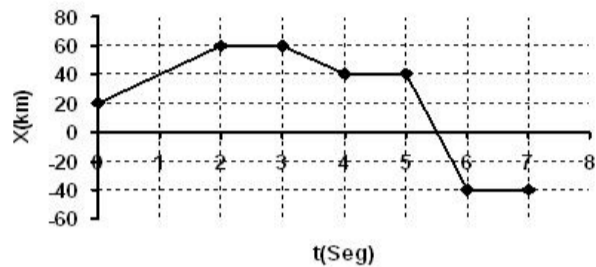
- a) Es igual a cero
- b) Aumenta
- c) Es constante
- d) Disminuye

14. Dada la gráfica de la figura, para el segmento BC se puede decir que la rapidez es

- a) Constante y negativa
- b) Igual a cero
- c) Positiva
- d) Negativa

15. La gráfica de posición vs tiempo, muestra el movimiento de un carro que se desplaza en línea recta sobre una carretera horizontal

**Posición en función del tiempo**



El desplazamiento y la distancia recorrida es, respectivamente:

- A. -20 m y 140m
- B. 140 m y -20 m
- C. 0 y 140 m
- D. -20m y 0

