	DISEÑO DEL SERVICIO	CÓDIGO: M2- FOR05
	GUIA DE NIVELACIÓN	Versión 02: Septiembre 2018
		Año escolar: 2018-2019

Docente: Hugo Germán Jurado	Asignatura: Física	Grado: octavo	Periodo: 2	Mes: Febrero
Nombre:				

I. ESCRIBE V, SI LA AFIRMACIÓN ES VERDADERA O F, SI ES FALSA. JUSTIFICA LA RESPUESTA

a) En una montaña rusa, el carro alcanza la máxima energía potencial cuando está situado en la altura máxima de la montaña rusa () porque

b) En una montaña rusa, el carro alcanza la máxima energía cinética cuando está cayendo en el punto medio de la montaña rusa () porque

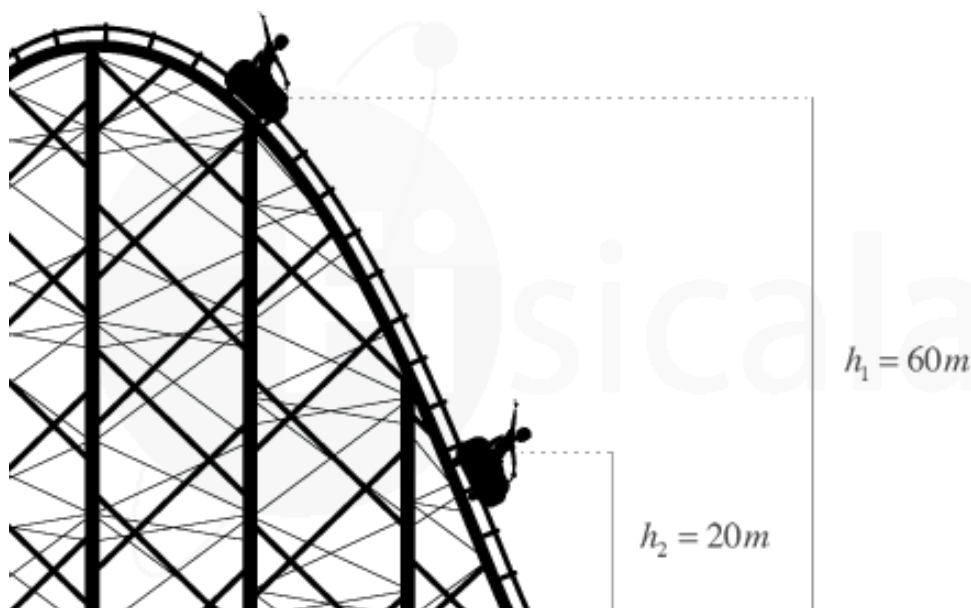
c) En una montaña rusa, el carro tiene energía mecánica cuando está situado en el punto más bajo de la montaña rusa () porque

d) El calor es una forma de energía, a la que se considera estática, pues permanece constante en un cuerpo () porque

e) Cuando se toca hielo con la mano este se percibe frío porque la mano cede calor al hielo () porque

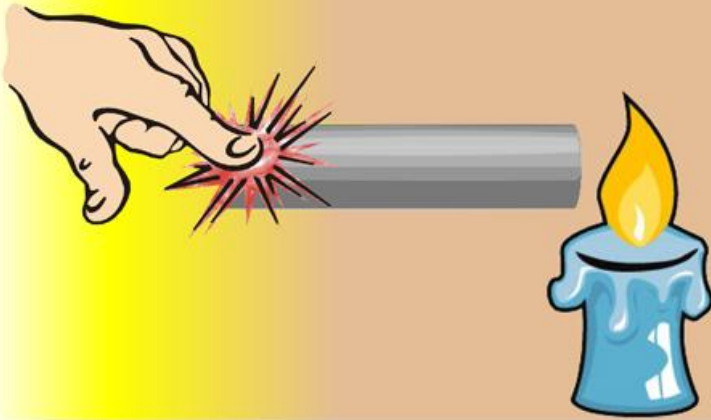
II. De acuerdo al dibujo, determinar

- La energía potencial del carro cuando está a 60 m y 20 m respecto al piso
- Si el carro parte con velocidad inicial cero, ¿Cuál es la energía cinética y mecánica a 60 m del piso?
- ¿Cuál es la energía mecánica del carro cuando está a 20 m del piso?



III. Explica porque se transmite el calor como dice el dibujo

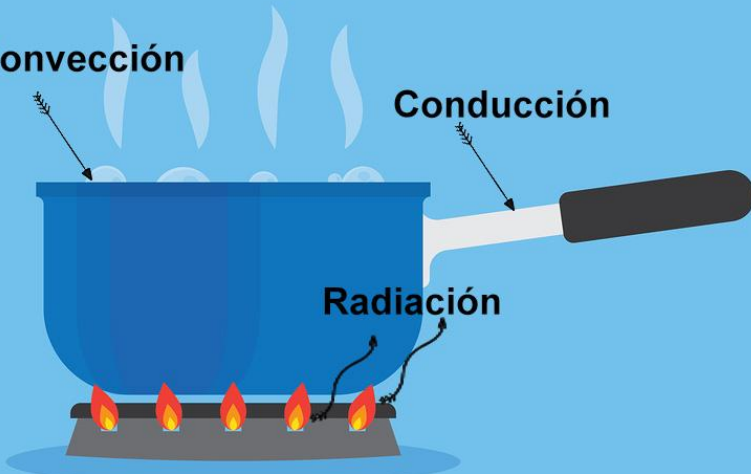
Conducción



Convección

Conducción

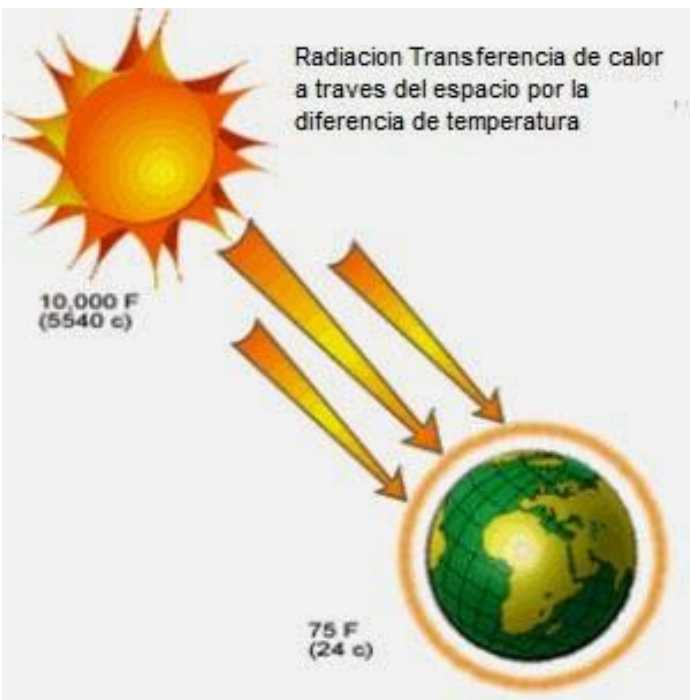
Radiación



Radiación Transferencia de calor a través del espacio por la diferencia de temperatura

10,000 F
(5540 c)

75 F
(24 c)



PREPAREMONOS PARA LA PRUEBA SABER

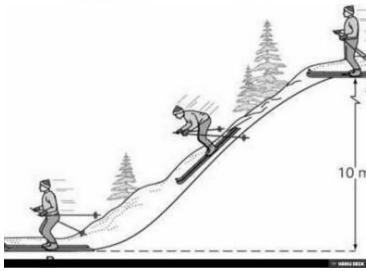
RESPONDA LAS PREGUNTAS 1, 2 Y 3 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACION

En la [mecánica clásica](#), la energía cinética de un cuerpo depende de su [masa](#) y su velocidad y se calcula mediante la expresión

$$E_c = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$$

La energía potencial es la que se poseen los objetos por estar situados a una cierta altura, su expresión matemática es

$$E_{pg} = m \cdot g \cdot h$$



1. La energía mecánica de una persona que tiene una masa de 60 kg y se encuentra a una altura de 10 m como indica el dibujo corresponde a

- a) 60 J b) 600 J c) 6.000 J d) 600 J

2. La energía cinética que tiene la persona de la situación anterior en lo alto de la montaña antes de caer es igual a

- a) 50 J b) 0 J c) 25 J d) 5.000 J

3. Cuando la persona del dibujo está cayendo y lleva una velocidad de 5 m/s su energía cinética es igual a

- a) 1.500 J b) 750 J c) 3.000 J d) 500 J

4. Se sitúan dos esferas de igual tamaño pero una de madera y la otra de acero, a la misma altura sobre el suelo. Respecto a la energía mecánica de las esferas es correcto afirmar que

- a) Tienen la misma energía mecánica
b) La esfera de madera tiene mayor energía mecánica
c) La esfera de acero tiene mayor energía mecánica
d) La energía mecánica de las dos esferas es igual a cero

5. Una de las siguientes proposiciones es FALSA

- a) Todo cuerpo que tiene movimiento tiene energía cinética
b) Todo cuerpo que está situado a una altura respecto a la superficie terrestre no tiene energía mecánica
c) Si un cuerpo está cayendo tiene al mismo tiempo energía cinética y potencial gravitacional
d) Dos cuerpos de diferentes masas que se deslizan por el piso con la misma velocidad tienen la misma energía cinética

6. Cuando se toca hielo con la mano este se percibe frío por que

- a. La mano cede temperatura al hielo
b. El hielo cede temperatura a la mano
c. El hielo cede calor a la mano
d. La mano cede calor al hielo

7. Una de las siguientes proposiciones es VERDADERA

- a) El calor es una forma de energía, a la que se considera "en tránsito", pues se transmite de un cuerpo a otro
b) la temperatura es una medida de la cantidad de calor que tiene un cuerpo
c) Si dos cuerpos de diferente masa están a la misma temperatura entonces tienen la misma cantidad de calor
d) Si una sustancia está a una temperatura de -3 Kelvin significa que está en estado sólido

8. El calor que recibimos del Sol se transmite por

- a) Conducción porque viaja a través del aire
b) Convección porque se transmite a través de los objetos
c) Radiación porque se transmite a través del vacío como onda electromagnética
d) Radiación porque se transmite a través del aire

9. Se tienen dos recipientes que contiene agua A y B. En el recipiente A el agua está a una temperatura de 15°C y en el recipiente B el agua está a una temperatura de 288 K. De esta situación es correcto afirmar que