2. Fuerzas cotidianas

1. Completa el texto

carga neta	julio	abierto
artificiales	temporales	K
energía	potencial gravitatoria	cerrado
dilatación	térmica	naturales
Kelvin	aislante	conductor
aislado	temperatura	J
cinética	magnetismo	permanentes

- El ..... es la propiedad que presentan ciertos materiales, que denominamos imanes, de atraer ciertos metales.
- La unidad de calor y de energía en el SI es el ..... , cuyo símbolo es .....
- Un sistema ..... puede intercambiar materia y energía con el entorno.
- Los imanes ..... son los que se obtienen a partir de materiales que, en estado natural, tienen la propiedad de atraer trozos de hierro o de otros materiales magnéticos.
- Los imanes ..... son los que mantienen de forma indefinida sus propiedades magnéticas, aunque cese la causa que produce la imantación.
- La ..... es la diferencia entre el número de protones y el de electrones presentes en el interior de un cuerpo electrizado.
- La ..... es la capacidad que tiene un sistema material para producir cambios en otro sistema material, o sobre sí mismo.
- Un sistema ..... puede intercambiar energía, pero no materia con el entorno.
- Se denomina energía ..... de un cuerpo a la que éste tiene por estar en movimiento.
- Se denomina energía ..... de un cuerpo a la energía que tiene por estar bajo la acción de la fuerza de atracción gravitatoria.
- Los imanes ..... son los que pierden sus propiedades magnéticas cuando deja de actuar la causa que produce la imantación.
- La energía ..... es la energía que posee un cuerpo, o un sistema material, debido al movimiento o agitación desordenada de las partículas que los constituyen.
- La ..... es la magnitud física que indica la agitación térmica de las partículas que componen un sistema material.

LIVEWORKSHEETS

- Llamamos ..... al fenómeno físico por el cual un cuerpo aumenta de tamaño.
- Un ..... térmico es un material a través del cual la conducción del calor es bastante rápida.
- Un ..... térmico es un material a través del cual la conducción del calor es muy lenta, o casi nula.
- Un sistema ..... no puede intercambiar ni materia ni energía con el entorno.
- La unidad de temperatura en el SI es el ....., cuyo símbolo es ..... .
- Los imanes ..... son aquellos que se fabrican por imantación de ciertos materiales, denominados ferromagnéticos, que no poseen esa propiedad en estado natural.

.

2. Indica cuál es la carga neta de cada cuerpo.

	Nº de protones	Nº de electrones	Carga neta
a.	24	25	
b.	56	55	
c.	78	79	
d.	45	48	
e.	34	32	

3. Indica verdadero (V) o falso (F).

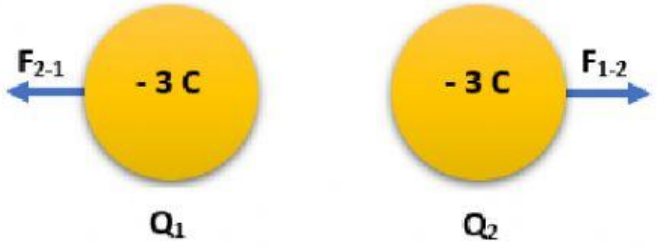
En un sistema aislado, la carga eléctrica neta permanece constante	☐ V	☐ F
Cuanto mayor es el valor de las cargas eléctricas, menor es la fuerza entre estas.	☐ V	☐ F
Si se duplica la distancia entre dos cargas, la fuerza será la mitad.	☐ V	☐ F
Las fuerzas eléctricas no dependen del medio, como ocurre con las fuerzas gravitatorias.	☐ V	☐ F
Los polos de un imán se pueden separar, es decir, se puede conseguir un monopolo magnético.	☐ V	☐ F

LIVEWORKSHEETS

Los polos del mismo tipo se atraen y los de distinto se repelen.	☐ V	☐ F
Los materiales ferromagnéticos se utilizan para fabricar imanes artificiales por imantación.	☐ V	☐ F
Las fuerzas ejercidas por los dos polos de un imán son iguales en magnitud y decrecen con el cuadrado de la distancia.	☐ V	☐ F
Para calcular la energía cinética de un cuerpo utilizamos la expresión $E_c = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$	☐ V	☐ F
Calor y trabajo son formas de energía.	☐ V	☐ F
Si no hay fuerzas de rozamiento, la energía mecánica permanece constante.	☐ V	☐ F
Existe un estado alcanzable de mímima temperatura que se demonina cero absoluto y que corresponde a -273 °C.	☐ V	☐ F
Si dos cuerpos tienen la misma temperatura, estos están en equilibrio térmico.	☐ V	☐ F
Si dos cuerpos tienen la misma energía térmica tienen la misma temperatura.	☐ V	☐ F
Un aislante térmico tiene valores muy altos de conductividad térmica.	☐ V	☐ F
Una temperatura de 25 °C equivale 273 K.	☐ V	☐ F

LIVEWORKSHEETS

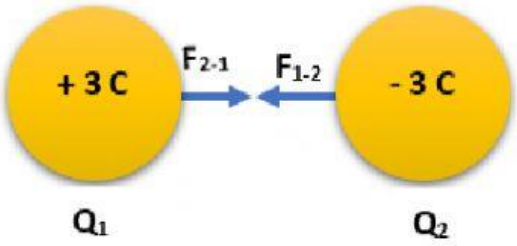
4. Indica si son correctos los siguientes dibujos:



☐ Correcto ☐ Incorrecto

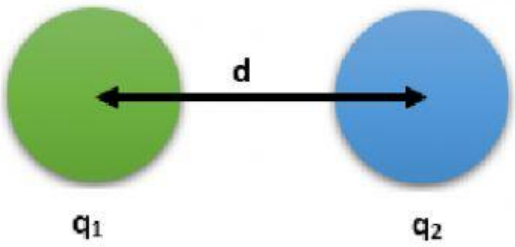


☐ Correcto ☐ Incorrecto



☐ Correcto ☐ Incorrecto

5. Completa la siguiente tabla, sabiendo que el medio es el vacío y que $K = 9 \cdot 10^9\ N \cdot m^2\ /C^2$



q_1	q_2	d	F (N)
$3\ \mu C$	$4\ mC$	$3\ m$	
$5\ nC$	$1\ C$	$15\ dm$	
$4\ \mu C$	$2\ C$	$30\ m$	

LIVEWORKSHEETS

6. Elige adecuadamente:

- La conducción es el mecanismo mediante el cual se propaga el calor a través de ..... El proceso ocurre ..... .
- La radiación es el mecanismo mediante el cual se propaga el calor a través de ..... El proceso ocurre ..... .
- La convección es el mecanismo mediante el cual se propaga el calor a través de ..... El proceso ocurre ..... .

7. Completa la siguiente tabla sabiendo que el skater cuya masa es 60 kg, se dejó caer de la U desde la altura de 1,5 m. Dato: $g = 9{,}8\ m/s^2$



	E_c (J)	E_p (J)	E_M (J)
A			
B			
C			

LIVEWORKSHEETS