



Evaluación energía y sus transformaciones

I. Términos pareados, relaciona los conceptos de la columna izquierda con la definición del lado derecho (1 pts. c/u)

- a) Cinética __ Energía asociada a los electrones de la corteza de los átomos.
- b) Mecánica __ Energía que tiene un cuerpo debido a su posición en el espacio o a su deformación
- c) Térmica __ Energía asociada a la luz.
- d) Luminosa __ Energía asociada al calor
- e) Eléctrica __ Energía que tiene una masa moviéndose a una velocidad.
- f) Potencial __ Energía relacionada con los cuerpos o la materia en movimiento.

II.-Clasifique las fuentes de energía en renovables y no renovables, llenando las casillas correspondientes en el cuadro: Carbón – Viento – Mar – Petróleo – Solar – núcleos atómicos – biomasa – Geiseros – Gas natural (1 pts. c/u)

Renovables	No Renovables



III. Selección múltiple, marca la alternativa correcta (1pt c/u)

1. ¿Cuál de los siguiente es un recurso renovable?

- A. Uranio
- B. Carbón
- C. Sol
- D. Gas Natural

2. Se produce por el movimiento de cargas eléctricas (electrones) a través de un cable conductor. La anterior definición corresponde a:

- A. Energía eléctrica
- B. Energía solar
- C. Energía eólica
- D. Energía geotérmica

3. “Es la capacidad de los cuerpos o de los conjuntos de estos para efectuar un trabajo” la anterior definición corresponde a:

- A. Gravedad
- B. Energía
- C. Corriente
- D. Residuo

4. La energía se puede separar en:

- A. Potencial y cinética
- B. Eléctrica y química
- C. Cinética y nuclear
- D. Ninguna de la anteriores



5. La energía que se obtiene de géiseres o volcanes recibe el nombre de:

- A. Nuclear
- B. Solar
- C. Geotérmica
- D. Hidroeléctrica

6. El combustible que se ocupa principalmente en las centrales nucleares es:

- A. Gas natural y Petróleo
- B. Petróleo y carbón
- C. Uranio y plutonio
- D. Sol y viento

6. “Se usa calor generado por combustión de petróleo, carbón y gas. También la fuerza del vapor de agua” la anterior definición corresponde a:

- A. Planta nuclear
- B. Planta solar
- C. Planta Termoeléctrica
- D. Planta Hidroeléctrica

7. “Es la capacidad de los cuerpos para cambiar”, la anterior definición corresponde a:

- A. Energía
- B. Fuerza
- C. Calor
- D. Ninguna de las anteriores



8. Es correcto decir de todos los tipos de energía:

I. Sufren una transformación

II. Se generan constantemente

III. Produce transferencias

A. I y II

B. II y III

C. I y III

D. I, II y III

9. La energía mecánica la podemos separar en:

A. Cinética y potencial

B. Cinética y calorífica

C. Eléctrica y eólica

D. Solar y Exponencial

VIII. comprensión lectora lee el siguiente texto y luego responde a las preguntas

LA GUERRA DE LAS CORRIENTES La Guerra de las corrientes fue una competencia por el control del incipiente mercado eléctrico. Después de la presentación de la lámpara de Edison los nuevos sistemas de iluminación eléctricos se convirtieron en el logro tecnológico más importante del mundo, además, la electricidad podía sustituir al vapor para hacer funcionar los motores. Edison estableció en Nueva York (1882) la primera central eléctrica comercial del mundo, aunque era una planta enorme para su época, sólo podía producir y distribuir electricidad hasta tan sólo 330 ha de distancia. La demanda de electricidad pronto condujo al deseo de construir centrales eléctricas más grandes y de llevar la energía a mayores distancias. Además, la rápida distribución de motores eléctricos industriales provocó una fuerte demanda por un voltaje diferente a los 110 V usados para la iluminación. El sistema de Edison, que utilizaba la corriente continua (CC), era poco adecuado para responder a estas nuevas demandas. El problema del transporte era aún más difícil, puesto que la transmisión interurbana de grandes cantidades de CC en 110 voltios era muy costosa y sufría enormes pérdidas por disipación en forma de calor. En 1886, George Westinghouse, fundó Westinghouse Electric para competir con General Electric de Edison. El sistema Westinghouse se basó en los descubrimientos y patentes de Nikola Tesla sobre la corriente alterna (CA). Tesla se basa en que las pérdidas en la transmisión de electricidad dependen del



voltaje (a mayor voltaje, menores pérdidas). La CA, a diferencia de la CC, puede elevar el voltaje con un transformador lo que facilita el transporte a largas distancias con pocas pérdidas en forma de calor y una vez que la electricidad llega a su destino, las centrales eléctricas, antes de suministrar la energía a los clientes, reducen el voltaje a niveles seguros. Edison amenazado por la aparición de la tecnología de Tesla, se enfrenta a Westinghouse en una batalla de relaciones públicas, que los periódicos denominaron “la guerra de las corrientes”, para determinar qué sistema se convertiría en la tecnología dominante. Edison inventa una silla eléctrica de CA y electrocuta a perros, gatos y hasta un elefante para demostrar que la corriente alterna era peligrosa. Para neutralizar esta iniciativa, Tesla se expuso a una CA que atravesó su cuerpo sin causarle ningún daño. Ante esta prueba, Edison nada pudo hacer y su prestigio quedó momentáneamente erosionado. Durante la Feria Mundial de Chicago de 1893, Tesla tuvo su gran oportunidad. Cuando Westinghouse presentó un presupuesto por la mitad de lo que pedía General Electric, la iluminación de la Feria le fue adjudicada y Tesla pudo exhibir sus generadores, dínamos y motores de CA.

Preguntas:

1) ¿Por qué se le denominó la guerra de las corrientes a esta competencia? (2pts)

2) ¿Qué formas utilizó Edison para desprestigiar a la corriente alterna y cómo se defendió Tesla? (3pts)