**DOCUMENTO N°2 – FÍSICA- 4° MEDIO**

NOTA:

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE ALUMNO:** | **FECHA:** |
| **CURSO: 4°** | **34 PUNTOS; 60% DE EXIGENCIA** |
| **UNIDAD 1:** “Física de los cuerpos cargados” |
| **CONTENIDO:*** Ley de Coulomb – Ley de Gravitación Universal
* Campo Eléctrico – Campo Gravitatorio.
* Cargas eléctricas.
 |
| **OBJETIVO:*** Reconocer definiciones y conceptos relacionados a la Ley de Coulomb y la Ley de Gravitación Universal.
* Establecer diferencias entre Campo eléctrico y Campo gravitatorio.
 |
| **INSTRUCCIONES:**1. Lea primeramente toda la evaluación.
2. **Utilice solo lápiz pasta negro o azul.** Otro lápiz limita el derecho a reclamos posteriores.
3. Entregue la evaluación durante el tiempo estimado.
4. Cuide redacción y ortografía.
5. Cuide la presentación de su trabajo.
6. No se permiten borrones (no usar corrector).
7. Escriba todo en la hoja de respuesta.
 |

**ÍTEM I: Selección múltiple:** Encierra en un círculo la alternativa correcta. (2 puntos cada una).

01.-En la ecuación de la Ley de Coulomb K, Q y R significan:

A) Constante de Coulomb, Coulomb y Distancia.

B) Constante de Coulomb, Carga eléctrica y Radio.

C) Constante de gravitación universal, Coulomb y Distancia.

D) Constante de gravitación universal, Carga eléctrica y Distancia.

E) Constante de gravitación universal, Carga eléctrica y Radio.

02.- Semejanzas entre la Ley de Coulomb y la Ley de Gravitación Universal:

 I.- La fuerza eléctrica y la fuerza gravitatoria son fuerzas repulsivas y atractivas.

 II.- Las 2 leyes actúan a distancia.

III.- Ambas poseen una constante en su ecuación.

A) Sólo I

B) Sólo II

C) Sólo III

D) I y II

E) II y III

03- Existe un campo eléctrico en una región del espacio si:

A) Una carga eléctrica colocada en un punto de esa región experimenta una fuerza gravitatoria.

B) Una masa colocada en un punto de esa región experimenta una fuerza gravitatoria.

C) Una carga eléctrica colocada en un punto de esa región experimenta una fuerza eléctrica.

D) Una masa colocada en un punto de esa región experimenta una fuerza eléctrica.

E) Una carga eléctrica colocada en un punto de esa región experimenta una fuerza magnética.

04.- Diferencias entre Campo eléctrico y Campo gravitatorio:

 I.- El Campo gravitatorio depende de la masa de un cuerpo, mientras que el Campo eléctrico solo se manifiesta en cuerpos cargados.

 II.- Una carga eléctrica en movimiento crea un campo eléctrico y un campo magnético, en cambio la masa de un cuerpo en movimiento crea solo un campo gravitatorio.

III.- Si comparamos la constante G con las constante K, podemos decir que K es 10 veces mayor que G.

A) Sólo I

B) Sólo II

C) Sólo III

D) I y II

E) II y III

05.- ¿Cuáles son las unidades de medida de Carga eléctrica, Distancia y Constante de gravitación universal?

A) positivo/ negativo, kilómetros, N∙m2/kg

B) Coulomb, kilómetros, N∙m2/kg

C) positivo/ negativo, metros, N∙m2/kg2

D) Coulomb, metros, N∙m2/kg2

E) positivo/ negativo, metros, N∙m2/kg

**ÍTEM II. Términos pareados: Se sugiere trabajar con lápiz grafito, sin embargo, la respuesta debe estar escrita con lápiz de pasta.**

1.- Escriba el número del concepto en su término pareado. (2 puntos cada uno)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Ley de Coulomb |  | Es siempre de atracción. |
| 2 | Campo eléctrico |  | Expresa la fuerza que una carga Q ejerce sobre una carga q. |
| 3 | Charles A. de Coulomb |  | Se recuerda por haber descrito de manera matemática, la Ley de atracción entre cargas eléctricas. |
| 4 | Campo gravitatorio |  | Expresa la fuerza que una masa M ejerce sobre una masa m. |
| 5 | Isaac Newton |  | Se recuerda por haber descrito de manera matemática, la Ley de gravitación universal. |
| 6 | Ley de gravitación universal |  | Puede ser de atracción o de repulsión. |

**ÍTEM III. Desarrollo: Se sugiere trabajar con lápiz grafito, sin embargo, la respuesta debe estar escrita con lápiz de pasta.**

1.- ¿Qué significa que un cuerpo tenga: déficit de electrones – predominio de electrones? (4 puntos).

2.- ¿Qué establece la Ley de conservación de la carga eléctrica? (4 puntos).

3.- ¿Cuál es el valor de la carga elemental ***e*** y qué significa esa letra? (4 puntos).

**INSTRUCCIONES DE LA EVALUACIÓN.**

ESTIMADO ALUMNO: USTED DEBERÁ CONTESTAR SU EVALUACIÓN EN LA HOJA DE RESPUESTA, PRESENTANDOLA A TRAVÉS DE UNA FOTO O EDITANDO EL WORD, EL DÍA ESTABLECIDO (30 DE ABRIL DEL 2020). UTILICE LA MATERIA QUE TIENE EN EL PDF **(LAS ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES AL PDF NO TIENE QUE DESARROLLARLAS, SOLO ENFOQUESE EN DESARROLLAR LA HOJA DE RESPUESTA)**, CUIDE LA PRESENTACIÓN DE SU EVALUACIÓN**. PARA ENVIAR EL TRABAJO, USTED DEBERÁ ESCRIBIR EN EL TÍTULO DEL CORREO: NOMBRE-ASIGNATURA-CURSO. SE DESPIDE ATENTAMENTE SU PROFESORA DE FÍSICA CLAUDIA SÁNCHEZ.**

|  |
| --- |
| **hoja de respuesta** |
| **DOCUMENTO N°2 – FÍSICA- 4° MEDIO** |
| **CURSO** | **FECHA**  | **NOTA /34 pts.** |
| **NOMBRE DEL ALUMNO:** |
| **INSTRUCCIONES GENERALES:**Traslade todas las respuestas de la prueba a esta hoja. Siga las instrucciones para cada ítem. |

**ÍTEM I:** Escribe la letra de la alternativa correcta(2 puntos cada una).

|  |  |
| --- | --- |
| **Preguntas** | **Alternativa correcta**  |
| **01** |  |
| **02** |  |
| **03** |  |
| **04** |  |
| **05** |  |

**ÍTEM II: Términos pareados:**

1.-Escriba en orden los números de la tabla. (2 puntos cada una).

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**ÍTEM III: Desarrollo:** (4 puntos cada una).

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_