Asignación 1a

La carga y su cuantización

Instrucciones Generales:

- **Revise el contenido de la información suministrada u otra en su poder para responder la asignación.**
- **En cada parte sea conciso en lo que se le pide: hacer más o menos puede invalidar su puntuación y será su responsabilidad.**

Primera Parte: Hechos sobre la carga eléctrica

Cierto o Falso: coloque sobre el recuadro el número uno (1) para el concepto cierto o el número cero (0) para el concepto falso. No emplee ningún otro símbolo.

1. Es posible transferir carga sin transferir masa.
2. En los fluidos se transfiere carga mediante iones.
3. Los átomos neutros no tienen carga neta, por eso no pueden ceder electrones.
4. Las interacciones eléctricas no explican la existencia De un núcleo atómico cargado positivamente.

LIVEWORKSHEETS

SEGUNDA PARTE: Formas de electrización

Pareo. Arrastre cada término sobre el espacio detrás de la definición correspondiente.

Conducción

Electrización

Fricción

Polarización

Un cuerpo electrizado se acerca a uno neutro sin tocarlo, reordenando sus cargas eléctricas:

Dos cuerpos neutros al rozarse quedan cargados eléctricamente:

Poner en contacto un cuerpo cargado con uno neutro para transferirle carga:

Un cuerpo adquiere carga eléctrica ganando o perdiendo electrones:

LIVEWORKSHEETS

Tercera Parte: ¿Y cómo es ella? Propiedades de la carga eléctrica

Pareo. Coloque en el recuadro el número delante del enunciado que describe el significado de la propiedad de la carga eléctrica. No use signos adicionales al número.

Ella es así:

1- conservativa,
2- invariante,
3- simétrica,
4- cuantizada.

- [ ] En el universo existen tantas cargas positivas como cargas negativas.
- [ ] La carga no puede presentarse en todos los valores posibles, solo en múltiplos enteros de la carga fundamental.
- [ ] La medición del valor de la carga no se afectada por la rapidez con que la partícula que la porte se desplace.
- [ ] La carga no se crea ni se destruye

LIVEWORKSHEETS

Cuarta Parte: ¿Y cuánto trae el paquete? Cargas y masas.
Ejercicios de Aplicación: Haga los cálculos y seleccione la respuesta correcta

El cobre en estado elemental (63,5 uma) tiene 29 electrones. La carga total de cada átomo de cobre, expresada en unidades del Sistema Internacional es:

1) Cero	2) 4,64E-18	3) 29	4) Ninguna de las anteriores

Si en la disolución de una sal de cloro (35,5 uma) se encuentran iones cloruro de manera con 1-, el valor absoluto de la carga total de cada ión cloruro disuelto expresada en unidades internacionales es:

5) Cero	6) 1,60E-19	7) 30	8) Ninguna de las anteriores

La masa en kilogramos del ión cloruro al que nos hemos referido en el enunciado de arriba es:

9) Cero	1) 106E-27	2) 63,5	3) Ninguna de las anteriores

Si se electriza un átomo de cobre con carga 2+, la masa del ión expresada en kilogramos es:

4) 2,00	5) 1,67E-27	6) 212E-27	7) Ninguna de las anteriores

LIVEWORKSHEETS

Quinta Parte: Gana o pierde carreras (La razón carga/masa)
Ejercicios de Aplicación: Haga los cálculos y escriba el número que identifica la respuesta correcta.

La razón carga/masa del átomo de cobre en C/kg:

8) Cero	9) 15,7E-03	1) 1,51E+06	2) Ninguna de las anteriores

La razón carga/masa, expresada en C/kg del ión Cu, 1+:

3) Cero	4) 15,7E-03	5) 1,51E+06	6) Ninguna de las anteriores

La razón carga masa, en unidades naturales, de un ión oro (3+, 197 uma):

7) 3,00	8) 15,2E-03	9) 1,46E-06	1) Ninguna de las anteriores

Si un átomo de cobre, un ión Cu 1+ y un ión oro 3+ ingresan con la misma velocidad inicial y desde la misma posición a una región entre placas paralelas:

2) El ión oro toca primero la placa negativa.	3) El ión cobre toca primero la placa positiva.	4) El átomo de cobre no toca ninguna placa.	5) Las opciones b y c son ciertas.

LIVEWORKSHEETS