Ficha F2-1b

Conceptos de Interacción entre cargas eléctricas

Una mediante una línea recta el concepto con su ejemplo o definición.

Conceptos	Ejemplo o definición
Aceleración	Medida de la interacción entre partículas debido a su carga eléctrica
Constante Electrostática	Evidencia la acción de Fuerzas como cambio en rapidez, dirección o ambas
Fuerza	La reacción a toda acción será de igual intensidad, pero de sentido contrario
Ley de Coulomb	Recíproco del producto entre 4π y la permitividad del espacio libre.
Tercera Ley de Newton	Medida de la interacción entre los componentes de un sistema.

LIVEWORKSHEETS

Ficha F2-1b

Ley de Coulomb y Leyes de Newton

La Fuerza entre cargas es directamente proporcional con la magnitud de las cargas e inversamente proporcional con el cuadrado de la distancia entre ellas. Cuando medimos la interacción entre una carga 2+ y una carga 3- nos da que sobre la carga 3- es 1,30E-24N;21,8°, eso quiere decir que:

Elija si el enunciado es cierto o falso		Enunciado
Cierto	Falso	Sobre la carga de 2+, la fuerza es, también, 1,30E-24N;21,8°,
Cierto	Falso	Si la carga de 2+ tiene mayor masa, tendrá mayor celeridad.
Cierto	Falso	Si cambio la carga 2+ por una 4+, sobre esa carga 4+, la fuerza será de 2,60E-24N;203°
Cierto	Falso	Si duplicamos la distancia original entre las cargas, la fuerza sobre la carga 3- será 2,60E-24N;21,8°
Cierto	Falso	Si reducimos a la mitad la distancia original entre las cargas, la fuerza sobre la carga 2+ será 5,20E-24N;21,8°,

Galia Pérez M.

LIVEWORKSHEETS

Ficha F2-1b

Fuerza Eléctrica

El resto de la asignación es determinar la fuerza sobre la carga 1- debida a las cargas 2+ y 3-, ubicadas según se indica.

Carga	Posición en mm
1-	(+3,00;+4,00)
2+	(-2,00;+4,00)
3-	(+3,00;-1,00)

LIVEWORKSHEETS

Ficha F2-1b

Fuerza Eléctrica

El resto de la asignación es determinar la fuerza sobre la carga 1- debida a las cargas 2+ y 3-, ubicadas según se indica.

Fuerza sobre 1- debido a 2+, expresada en Newtons;

Opción	Valor
A	18,4E-24(-x)
B	3,60E+12(x)
C	720E+12(-x)
D	Ninguna de las anteriores

Fuerza sobre 1- debido a 3-, expresada en Newtons;

Opción	Valor
A	138E-27(-y)
B	27,6E-24(-y)
C	5,40E+15(+y)
D	Ninguna de las anteriores

LIVEWORKSHEETS

Fuerza Eléctrica

Ficha F2-1b

Intensidad de la Fuerza total, expresada en Newtons

Carga	Posición en mm
A	33,1E-24
B	46,0E-24
C	1,30E+15
D	Ninguna de las anteriores

Dirección de la Fuerza total, expresada en grados (°)

Opción	Valor
A	303
B	135
C	123
D	Ninguna de las anteriores

LIVEWORKSHEETS