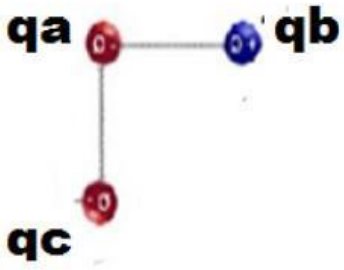
Universidad Tecnológica de Panamá

Práctica General para el Parcial de Electrostática

Indicaciones Generales: Trabajar con un compañero. Solo debe sustentar aquellas cuya respuesta sea Ninguna de las Anteriores.

En la imagen se muestra en rojo dos cargas positivas y en azul una carga negativa.

1- ¿Qué podemos decir de la fuerza y el movimiento si se libera la carga qa?



a- Fuerza arriba a la derecha y movimiento hacia izquierda y hacia abajo	b-Fuerza y movimiento se darán hacia arriba y hacia la derecha	c-Fuerza y movimiento se darán hacia abajo y hacia la izquierda	d- No puede saberse con solo saber los signos de las cargas.

2- ¿Cuál de las relaciones físicas universales entre variables expresadas sustenta su elección en la pregunta 1?

a- Ley de Coulomb	b- Ley de Gauss
c- Principio de Inercia	d- Ninguna de las anteriores

3- Se tiene un ión de sodio, Ca (2+, 40,1 uma) y un ión sulfuro, S (2-) (32,1 uma) ubicados en determinadas posiciones y se mide que la fuerza del calcio sobre el ión sulfuro es (500 N, 45°). Sin necesidad de cálculos complejos determine la afirmación cierta.

a- El sulfuro se acelera menos que el sodio por su carga negativa	b- La fuerza del sulfuro sobre el calcio es 500 N, -135°)

Estudiante 1:_____, Estudiante 2:_____

LIVEWORKSHEETS

c- El calcio disminuiría su rapidez.	d- No se puede saber sin hacer cálculos complejos

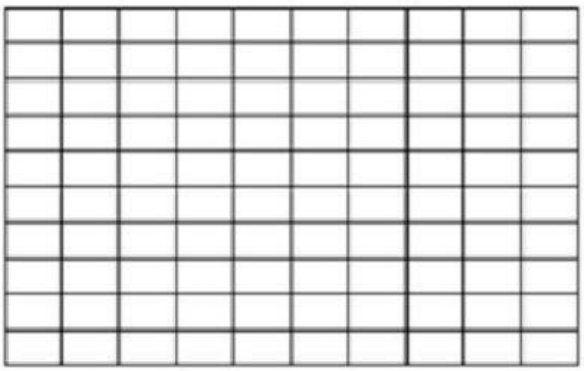
4- En el caso de la pregunta 3. Si cambiamos el ión de calcio por un ión borato (BO_3, 3-;58,8 uma) podemos predecir que la intensidad de fuerza sobre el sulfuro cambiaría a:

a- 1,50E+03 N	b- 750 N
c- 500 N	d- Ninguna de las anteriores

5- La fuerza sobre la carga de 12,0E-06 C en la siguiente distribución:
Qa= 12,0E-06 C en (1,00 ; 1,00) mm
Qb= 4,00E-06 C en (-3,00 ; 2,00) mm
Qc= -6,00E-06 C en (2,00 ; -3,00) mm

a- 34,4E+03N, 243º
b- 34,4E+03N, 116º
c- 54,9E+03N, 308º
d- 75,3E+03N, 325º

Si su respuesta es N.A escriba en la casilla de comentarios de Forms la respuesta correcta.



6- Si en el problema anterior, la masa de la partícula cargada fuese de 2,00 x 10^{-6} kg, ¿Qué aceleración recibiría dicha partícula?

a-	b-	c-	d-
3,78E+15 m/s^2,-35,0º	27,4E+15m/s^2, -52,0º	°27,4E+12 m/s^2, 308º	17,4E+12 m/s^2, -52º

Estudiante 1:_____, Estudiante 2:_____

LIVEWORKSHEETS

7-

El punto P, se encuentra en el centro de coordenadas cartesianas (0,0)

Calcule el campo en P para la siguiente distribución de cargas.

Cargas	Posiciones
3-	(0,00 ; -8,00) nm
4+	(-6,00 ; 0,00) nm

a-	b-	c-	d-
174E+06 N/C, 337ºº	150E+06 N/C, -36,9º	174E+06 N/C, -36.9º	Ninguna de las anteriores

8- Si un ión nitruro, N (3-, 14,0 uma) se coloca en el origen de coordenadas que fuerza resultante habría sobre él por la distribución del problema 7

a-83,5E-18N, 137º
b-72,0E-12N, 143º
c-72,0E-12N, 157º
d-83,5E-12 N, 157º

Estudiante 1:_____, Estudiante 2:_____

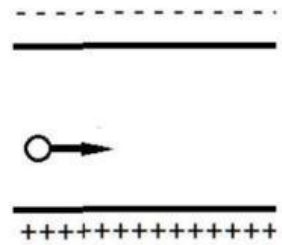
LIVEWORKSHEETS

Universidad Tecnológica de Panamá

Práctica General para el Parcial de Electrostática

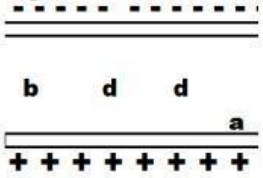
9- Un conjunto de partículas entra simultáneamente en la región entre placas paralelas indicada. Los diseños no están a escala, pero viendo de izquierda a derecha y asumiendo que entraron aproximadamente por el centro estime las posiciones relativas que se darían con los datos suministrados.

a	agua	0	18,0 uma
b	flúor	1-	19,0 uma
c	berilio	2+	10,8 uma
d	nitrógeno	5+	14,0 uma

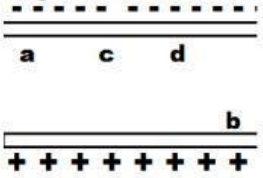


a-	b-	c-	d-

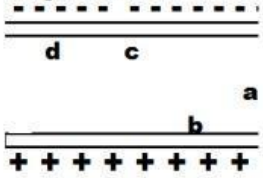
Opción a



Opción b

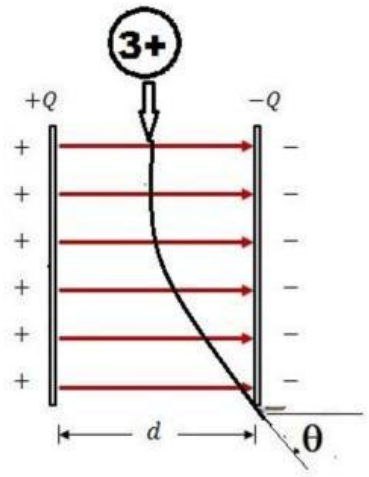


Opción c



Opción d Ninguna de las anteriores

10-Si un ión boruro (3+, 10,8 uma) entra con rapidez 5,00E+07 m/s como se indica en el diagrama por la región media entre dos placas paralelas separadas 12,0 mm las cuales están orientadas en el plano yz, siendo positiva la placa de la izquierda y cargadas las placas iguales, pero de signo contrario con densidad superficial de 354 milicoulombs/m^2.
Determine la longitud de las placas. (distancia recorrida en vertical)



a-	b	c	d
53,0E-03 m	10,6 mm	2,65 cm	Ninguna de las anteriores

Estudiante 1:_____, Estudiante 2:_____

LIVEWORKSHEETS