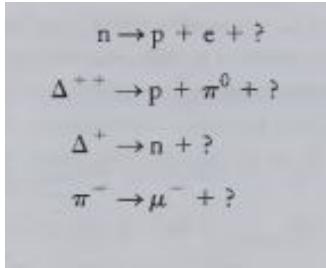
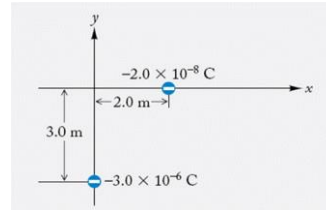


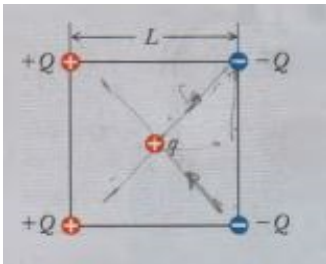
Nombre:

Código:

- Un rayo suele depositar -25 C en el terreno. ¿A cuántos electrones equivale eso?
- En cada una de las siguientes reacciones de decaimiento de partículas elementales hay una partícula que falta. ¿Cuál es su carga eléctrica?
 $n \rightarrow p + e + ?$
 $\Delta^{++} \rightarrow p + \pi^0 + ?$
 $\Delta^+ \rightarrow n + ?$
 $\pi^- \rightarrow \mu^- + ?$



- En los vértices de un cubo de lado a están ocho cargas q iguales. Calcúlese la magnitud de la fuerza total sobre una de las cargas, debida a las otras 7 cargas.
- Un cristal de NaCl (sal común) consiste en una disposición regular de iones de Na^+ y Cl^- . La distancia desde un ion hasta su vecino es $2.82 \times 10^{-10}\text{ m}$. ¿Cuál es la magnitud de la fuerza eléctrica de atracción entre los dos iones? Tratar los iones como cargas puntuales.
- Se distribuyen cuatro cargas puntuales de $\pm Q$ en los vértices de un cuadrado de lado L , como se ve en la figura. ¿Cuál es la fuerza eléctrica neta que ejercen esas cargas sobre una carga puntual q colocada en el centro del cuadrado?



- En la reacción $\text{Ni}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NiO}^{2-} + 8\text{H}^+ + [\text{electrones}]$ ¿cuántos electrones se liberan?
- Se pueden disolver 36 g de cloruro de sodio (sal de mesa) en 100 g de agua. ¿Qué factor interviene en que haya mayor cantidad de electrones (o de protones) en la solución, que la que hay en el agua simple?
- Supóngase que los dos protones en el núcleo de un átomo de helio están a una distancia de $2.0 \times 10^{-15}\text{ m}$ entre sí. ¿Cuál es la magnitud de la fuerza eléctrica de repulsión que ejercen entre sí? ¿Cuál sería la aceleración de cada uno si esa fuera la única fuerza actuando sobre ellos? Considérese a los protones como cargas puntuales.
- En un experimento de física elemental se usan dos esferas pequeñas, cada una con $-2.0 \times 10^{-6}\text{ C}$ de carga. ¿Cuál es la fuerza eléctrica entre las esferas cuando están a 1.0 m de distancia?
- Una pequeña carga de $-2.0 \times 10^{-8}\text{ C}$ está en el punto $x = 2.0\text{ m}$, $y = 0$, del eje x . Hay una segunda carga pequeña de $-3.0 \times 10^{-6}\text{ C}$ en el punto $x = 0$, $y = -3.0\text{ m}$ del eje y (véase la figura). ¿Cuál es la fuerza eléctrica que ejerce la primera carga sobre la segunda? ¿Cuál es la fuerza que ejerce la segunda carga sobre la primera? Exprésense los resultados como vectores, con componentes x y y .

