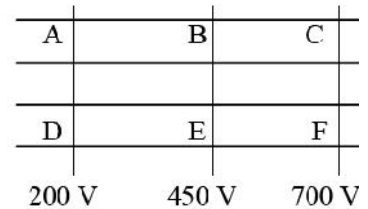


REPARTIDO nº3 – 6to año – Física

1. Determine la carga eléctrica de una partícula transportada desde un punto a otro punto al realizarse un trabajo de $5,0 \times 10^{-3} \text{ J}$, si la diferencia de potencial es de 200 V.

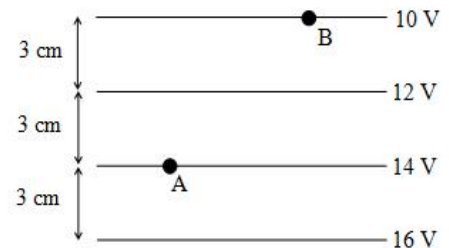
2. En la figura se representan las líneas de campo eléctrico y las líneas equipotenciales. E tiene un módulo de 1000 N/C .

- a) Indique en la figura el sentido del campo eléctrico.
- a) Calcule la diferencia de potencial entre D y B.
- b) Calcule la distancia entre los puntos A y C



3. En una región del plano, las líneas equipotenciales son las que se muestran. Determine:

- a) el trabajo eléctrico sobre un electrón que es llevado desde A hasta B
- b) la fuerza eléctrica que actúa sobre el electrón.

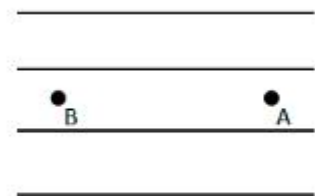


4. Las líneas mostradas, corresponden a un campo eléctrico uniforme de módulo $E = 2,0 \times 10^3 \text{ N/C}$. Una carga eléctrica negativa de valor $-5,0 \times 10^{-9} \text{ C}$, pierde $3,6 \times 10^{-7} \text{ J}$ de energía cinética cuando se desplaza desde el punto A hasta el B.

a) ¿Cuánto trabajo hace la fuerza eléctrica y cuanto se desplaza la carga eléctrica entre A y B?

b) Indique el sentido del campo eléctrico.

c) Determine la diferencia de potencial entre las posiciones A y B e indica en cuál de ellas el potencial eléctrico posee mayor valor.



5. Las líneas de la figura representan equipotenciales uniformemente distribuidas, distantes 15 cm entre sí. Un protón para por el punto M con una velocidad de $4,2 \times 10^5 \text{ m/s}$.

- a) Calcule el trabajo eléctrico que recibe el protón al ir de M a N.
- b) ¿Cuál será su velocidad al pasar por N?

