

## Problemas de campo eléctrico y potencial eléctrico

Formulas:

$$E = \frac{F}{q}$$

$$E = \frac{kQ}{r^2}$$

$$V = \frac{T}{q}$$

$$V = \frac{kQ}{r}$$

Instrucciones: Debes realizar los siguientes problemas en tu cuaderno y después anota las respuestas que se te piden en cada problema.

1.- Una carga de prueba de  $30\ \mu C$  recibe una fuerza de atracción  $20\ mN$  ¿Cuál es el valor el campo eléctrico en el punto donde está la carga eléctrica?

Datos:

Formula

Resultado:

$F =$

$Q =$

$K =$

$E =$

2.- Calcular el valor del campo eléctrico a una distancia de  $50cm$  de una carga de  $4\mu C$

Datos:

Formula

Resultado:

$E =$

$Q =$

$K =$

$r =$

3.- La intensidad de campo eléctrico producido por una carga de  $6\mu C$  en un punto determinado es de  $6 \times 10^6\ N/C$ . ¿A qué distancia del punto considerado se encuentra la carga?

Datos:

Formula

Resultado:

$E =$

$Q =$

$K =$

$r =$

4.- Para transportar una carga de prueba de  $5\text{mC}$  desde el suelo hasta la superficie de una esfera cargada se realiza un trabajo de  $60\text{mJ}$ . ¿Cuál es el valor del potencial eléctrico de la esfera?

Datos:                          Formula                          Resultado

T=

V=

q=

K=

5.- Determinar el valor del potencial eléctrico a una distancia de  $10\text{cm}$  de una carga puntual de  $8\text{nC}$

Datos:                          Formula                          Resultado

K=

Q=

r=

V=

6.- Una carga de  $6\text{mC}$  genera un potencial eléctrico de  $25\text{V}$  en un punto x, ¿A qué distancia se encuentra la carga del punto x?

Datos:                          Formula                          Resultado

K=

Q=

r=

V=