

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 $30 \mu\text{C}$ 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 50 cm de una carga de $4 \mu\text{C}$

Datos:

Formula

Resultado:

E=

Q=

K=

r=

3.- La intensidad de campo eléctrico producido por una carga de $6 \mu\text{C}$ en un punto determinado es de $6 \times 10^6 \text{ N/C}$. ¿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 5mC desde el suelo hasta la superficie de una esfera cargada se realiza un trabajo de 60mJ . ¿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 10cm de una carga puntual de 8nC

Datos:	Formula	Resultado
$K=$		
$Q=$		
$r=$		
$V=$		

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

Datos:	Formula	Resultado
$K=$		
$Q=$		
$r=$		
$V=$		