AUTO EVALUACIÓN: ELECTROSTATICA

APELLIDOS Y NOMBRES: .....

CURSO: ..... **PARALELO:** .....

Indica la veracidad (V) o falsedad (F) de las siguientes preposiciones:

1. La carga eléctrica es una magnitud física de naturaleza escalar. ( )
2. El número de cargas elementales negativas y positivas que tiene un cuerpo neutro es el mismo. ( )
3. Al frotar una barra de vidrio con seda el primero queda cargado negativamente. ( )
4. Al frotar una barra de plástico con un paño de lana el plástico queda cargado negativamente. ( )
5. Los metales son electropositivos porque pierden electrones. ( )
6. Los no metales son electronegativos porque tienden a ganar electrones. ( )

Resolver los siguientes ejercicios

1. Cuál es la separación entre dos electrones si se repelen con una fuerza de 10^{-5} N

Datos

$$F = K\frac{q_1 q_2}{d^2}$$

Despejar "*d*"

$$d^2 = \frac{\quad}{\quad}$$



Reemplazar valores

$$d^2 = \frac{\quad}{\quad}$$

$$d = \quad$$

2. Calcular la fuerza electrostática entre las cargas Q = 3 x 10^{-8}C; q = 4 x 10^{-8}C, cuando están separadas por d = 25 cm.

Datos

$F = K\frac{q_1 q_2}{d^2}$

Reemplazar valores

$F =$

$F =$

3. Dos cuerpos igualmente cargados con 6μC, se repelen con una fuerza de 5 x10^{-9}N ¿Cuál es la distancia que separa a los cuerpos?

Datos

$F = K\frac{q_1 q_2}{d^2}$

Despejar "*d*"

$d^2 =$

Reemplazar valores

$d^2 =$

$d =$



4. Las cargas Q1= 800 u.e.s. y Q2= 750 u.e.s. se atraen. Si la distancia es de 35 mm. Hallar la fuerza que aparece entre ellas.

Datos

$F = K\frac{q_1 q_2}{d^2}$

Reemplazar valores

$F =$

$F =$

5. Calcular la fuerza de repulsión entre dos electrones que están separados una distancia de 2 x 10^{-9}m.

Datos

$F = K\frac{q_1 q_2}{d^2}$

Reemplazar valores

$F =$

$F =$

6. En los vértices de un triángulo rectángulo se colocan tres cargas de ql = $2^{*}10^{-4}$ C; q2 = $3{,}6^{*}10^{-4}$ C y q3 = $6^{*}10^{-6}$ C de lado 5 cm. Calcular la fuerza resultante sobre la carga de $3{,}6^{*}10^{-4}$ C.

Datos

Escribir la formula

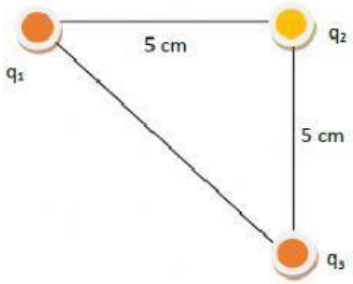
$=$

Reemplazar valores en función a la formula

$F_1 =$

$F_1 =$

Grafico



Escribir la formula

$=$

Reemplazar valores

$F_2 =$

$F_2 =$

Escribir la formula

=

Reemplazar valores

$F_R = \sqrt{\quad}$

$F_R =$