

Problemas de campo eléctrico con vectores

Formulas:

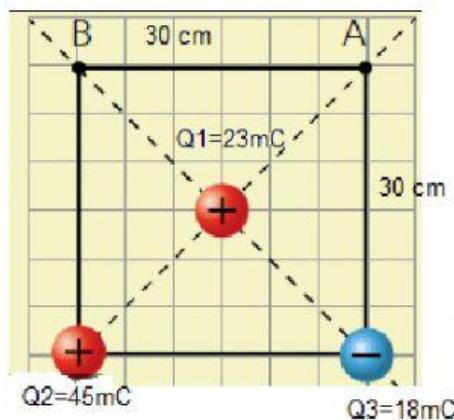
$$E = \frac{KQ}{r^2}$$

$$ER = \sqrt{\sum E_x^2 + \sum E_y^2}$$

$$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{\sum E_y}{\sum E_x} \right)$$

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

1.- Calcular el campo eléctrico en el punto A y en el Punto B del siguiente sistema de cargas



Campo eléctrico en el punto A

Datos:

$$Q1 =$$

Resultado:

$$E1 =$$

$$E \text{ punto A} =$$

$$Q2 =$$

$$E2 =$$

$$\theta =$$

$$Q3 =$$

$$E3 =$$

$$E \text{ punto A} =$$

$$\sum E_x =$$

$$\sum E_y =$$

Campo eléctrico en el punto B

Datos:

$$Q_1 =$$

$$Q_2 =$$

$$Q_3 =$$

$$E \text{ punto B} =$$

Resultado:

$$E_1 =$$

$$E_2 =$$

$$E_3 =$$

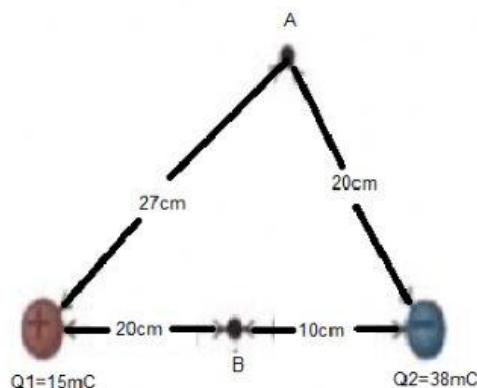
$$\sum E_x =$$

$$\sum E_y =$$

$$E \text{ punto B} =$$

$$\theta =$$

2.- Calcular el campo eléctrico en el punto A y en el Punto B del siguiente sistema de cargas



Campo eléctrico en el punto A

Datos:

$$Q_1 =$$

Resultado:

$$E \text{ punto A} =$$

$$Q_2 =$$

$$E_1 =$$

$$\theta =$$

$$E \text{ punto A} =$$

$$\sum E_x =$$

$$\sum E_y =$$

Campo eléctrico en el punto B

Datos:

$Q_1 =$

$Q_2 =$

Resultado:

$E_1 =$

$E_2 =$

E punto B =

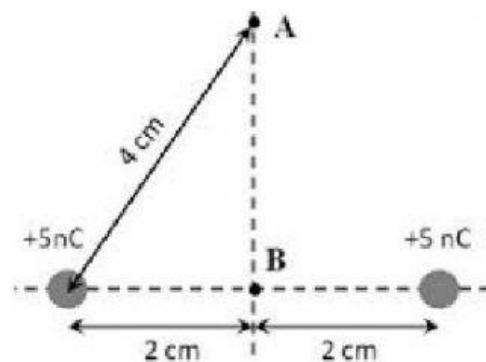
$\theta =$

E punto B =

$\sum E_x =$

$\sum E_y =$

3.- Calcular el campo eléctrico en el punto A y en el Punto B del siguiente sistema de cargas



Campo eléctrico en el punto A

Datos:

$Q_1 =$

$Q_2 =$

Resultado:

$E_1 =$

$E_2 =$

E punto A =

$\theta =$

E punto A =

$\sum E_x =$

$\sum E_y =$

Campo eléctrico en el punto B

Datos:

$Q_1 =$

$Q_2 =$

Resultado:

$E_1 =$

$E_2 =$

E punto B =

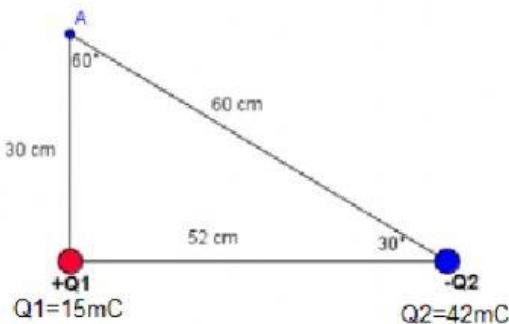
$\theta =$

E punto B =

$\sum E_x =$

$\sum E_y =$

4.- Calcular el campo eléctrico en el punto A y en el Punto B del siguiente sistema de cargas



Campo eléctrico en el punto A

Datos:

$Q_1 =$

$Q_2 =$

Resultado:

$E_1 =$

E punto A =

$\theta =$

E punto A =

$\sum E_x =$

$\sum E_y =$

Campo eléctrico en el punto B

Datos:

Q1=

Q2=

Resultado:

E1=

E2=

E punto B=

θ =

E punto B=

$\sum E_x =$

$\sum E_y =$