

Nome: _____ N° _____

Disciplina: Física A Professor: Gustavo Thiago Data: /06/2024

Nota:

2

2º E.M. – TRABALHO DE RECUPERAÇÃO – 2º BIMESTRE

$$\epsilon_c = \frac{m \cdot v^2}{2} \quad P = m \cdot g \quad E \cdot d = U \quad R = 0 \quad F = q \cdot E \quad W = q \cdot U$$

$$Q = n \cdot e \quad e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C} \quad i = \frac{Q}{\Delta t}$$

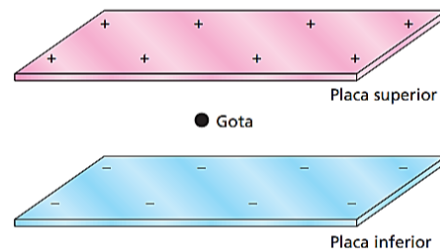
01. Em certa região do espaço existe um campo elétrico uniforme de intensidade $3,6 \cdot 10^3 \text{ N/C}$. Uma carga elétrica puntiforme de $1 \cdot 10^{-5} \text{ C}$, colocada nessa região, sofrerá a ação de uma força de que intensidade, em N?

[$3,6 \cdot 10^{-2} \text{ N}$]

02. Entre duas placas planas horizontais, eletrizadas com cargas de mesmo módulo e sinais opostos, existe um campo elétrico uniforme de intensidade $4 \cdot 10^3 \text{ N/C}$. Uma partícula eletrizada com $+ 5,0 \mu\text{C}$, ao ser colocada entre as placas, permanece em repouso. Determine a massa, em gramas, da partícula. Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$

[2 g]

03. Em um experimento, o professor Ladeira observa o movimento de uma gota de óleo, eletricamente carregada, entre duas placas metálicas paralelas, posicionadas horizontalmente. A placa superior tem carga positiva e a inferior, negativa, como representado nesta figura. Considere que o campo elétrico entre as placas é uniforme e que a gota está apenas sob a ação desse campo e da gravidade. Para um certo valor do campo elétrico, o professor Ladeira observa que a gota cai com velocidade constante. Com base nessa situação, é correto afirmar que a carga da gota é:



- a) negativa e a resultante das forças sobre a gota não é nula.
b) positiva e a resultante das forças sobre a gota é nula.
c) negativa e a resultante das forças sobre a gota é nula.
d) positiva e a resultante das forças sobre a gota não é nula.

[c]

04. Um fio de cobre é percorrido por uma corrente elétrica constante, de intensidade 10 A. Determine:

- a) o módulo da carga elétrica que atravessa uma seção transversal do condutor, durante um segundo;
b) a quantidade de elétrons que atravessa a citada seção, durante um segundo.

[10 C]

[$6,25 \cdot 10^{19}$ elétrons]

05. Entre duas placas condutoras, eletrizadas com cargas de mesmo módulo, mas de sinais opostos, existe um campo elétrico uniforme de intensidade 500 V/m . Sabendo que a distância entre as placas A e B vale $d = 5 \text{ cm}$ e que B está ligada à Terra, calcule o potencial elétrico, em volts, da placa A.



[25 V]