



Nome: _____ N° _____

Disciplina: Física A

Professor: Gustavo Thiago

Data: /06/2025

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. No estudo da Ciência as **grandezas físicas** descrevem tudo na natureza que se possa ser medido (como por exemplo *força*, carga elétrica, *energia*, *tempo* etc.) e tais grandezas se definem com palavras e expressões, suas intensidades e suas unidades de medida. Com base no que foi enunciado acima:

a) Cite outros exemplos de grandezas físicas, dentro do estudo de eletrostática e eletrodinâmica;

b) Matematicamente, quanto equivale a medida de 8 mC e de 5 μC ? De qual grandeza física estamos falando?

c) Qual é o sentido físico na frase “em certo instante, o corpo parte do repouso”?

d) De quais grandezas físicas, respectivamente, se trata as medidas 4000 N/C e 220 V?

e) Matematicamente, quanto equivale a medida de 2 cm e de 9 mm? De qual grandeza física estamos falando?

f) De quais grandezas físicas, respectivamente, se trata as medidas 10 A e 0,25 s?

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

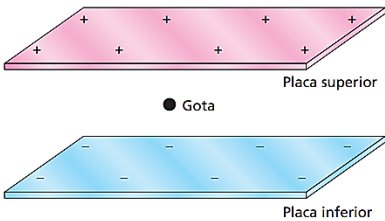
03. Uma carga positiva encontra-se numa região do espaço onde há um campo elétrico uniforme com suas linhas de força dirigido verticalmente para cima. Podemos afirmar que a força elétrica sobre esta carga tem sentido:

a) para cima. b) para baixo. c) horizontal para a direita. d) horizontal para a esquerda. e) nula.

04. 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 $+ 5 \text{ } \mu\text{C}$, ao ser colocada entre as placas, permanece em repouso. Determine a massa, em gramas, da partícula. Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$ [2 gramas]

05. Em um experimento, o professor observa o movimento de uma gota de óleo, eletricamente carregada, entre duas placas metálicas paralelas, posicionadas horizontalmente como representado nesta figura. Considere que o campo elétrico entre as placas é uniforme. Para um certo valor do campo elétrico 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]

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

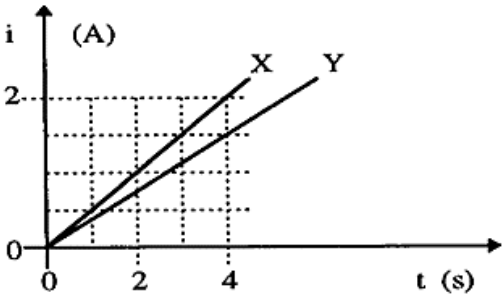
- a) o módulo da carga elétrica que atravessa uma seção transversal do condutor, durante um segundo; [10 C]
- b) a quantidade de elétrons que atravessa a citada seção, durante um segundo. [6,25.10¹⁹ elétrons]

07. As baterias de íon-lítio equipam atualmente vários aparelhos eletrônicos portáteis como laptops, máquinas fotográficas, celulares, entre outros. As baterias desses aparelhos são capazes de fornecer 1000 mAh (mil mili Ampère hora) de carga. Determine a carga elétrica desta bateria, na unidade de coulombs;



[3600 C]

08. O gráfico representa a intensidade de corrente elétrica em função do tempo em dois condutores, X e Y. Sendo q_x e q_y as cargas elétricas que, durante os quatro primeiros segundos, passam respectivamente por uma seção transversal dos condutores X e Y, qual é a diferença entre $q_x - q_y$?



[1 C]