



AULAS ESPECÍFICAS - UECE 2020.2 (1ª FASE)

PROFESSOR (A)
BETOWER MORAIS

TURMA
PRÉ-UNIVERSITÁRIO - 2020

DATA
25/11/2020

NOME DO ALUNO (A)

01) (UECE - 2010.2)

Qual é o efeito na força elétrica entre duas cargas q_1 e q_2 quando se coloca um meio isolante, isotrópico e homogêneo entre elas?

- A) Nenhum, porque o meio adicionado é isolante.
- B) A força aumenta, devido a cargas induzidas no material isolante.
- C) A força diminui, devido a cargas induzidas no material isolante
- D) Nenhum, porque as cargas q_1 e q_2 não se alteram.

02) (UECE - 2011.1)

Um condutor elétrico metálico, de formato irregular e isolado está carregado com uma carga positiva total $+Q$. Pode-se afirmar corretamente que a carga $+Q$

- A) é a somatória das cargas dos prótons que compõem o condutor.
- B) está distribuída uniformemente por toda a superfície externa do condutor.
- C) está distribuída uniformemente por todo o condutor, exceto pela sua superfície.
- D) é o saldo do balanço entre as cargas dos prótons e dos elétrons que compõem o condutor

Q.03 - (UECE - 2012.1)

Quatro cargas elétricas fixas, com valores $+q$, $+2q$, $+3q$ e $+4q$, são dispostas nos vértices de um quadrado de lado d . As cargas são posicionadas na ordem crescente de valor, percorrendo-se o perímetro do quadrado no sentido horário. Considere que este sistema esteja no vácuo e que ϵ_0 é a permissividade elétrica nesse meio. Assim, o módulo do campo elétrico resultante no centro do quadrado é

- A) $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q}{d^2}$.
- B) $\frac{\sqrt{2}}{\pi\epsilon_0} \frac{q}{d^2}$
- C) $\frac{1}{\pi\epsilon_0} \frac{q}{d^2}$.
- D) $\frac{4}{\pi\epsilon_0} \frac{q}{d^2}$.

04) (UECE - 2013.1)

Considere dois condutores A e B. Os potenciais elétricos de suas superfícies medidos em relação ao solo são 3 e -6 Volts, respectivamente. O potencial elétrico da superfície do condutor A em relação à superfície do condutor B é, em Volts,

- A) 9
- B) 6.
- C) 3.
- D) 0.

05) (UECE - 2014.1)

Considere dois corpos A e B de massas iguais a m . Sobre A, atua somente uma força elétrica, com módulo F_E , e sobre B, apenas seu peso, cujo módulo é F_P . Os módulos das acelerações dos corpos A e B são, respectivamente,

- A) $m \cdot F_E$ e F_P / m .
- B) F_E / m e $m \cdot F_P$.
- C) $m \cdot F_E$ e $m \cdot F_P$.
- D) F_E / m e F_P / m

06) (UECE - 2016.2 - 2ª FASE)

Precipitador eletrostático é um equipamento que pode ser utilizado para remoção de pequenas partículas presentes nos gases de exaustão em chaminés industriais. O princípio básico de funcionamento do equipamento é a ionização dessas partículas, seguida de remoção pelo uso de um campo elétrico na região de passagem delas. Suponha que uma delas tenha massa m , adquira uma carga de valor q e fique submetida a um campo elétrico de módulo E . A força elétrica sobre essa partícula é dada por

- A) $m q E$.
- B) $m E / q$.
- C) q / E .
- D) $q \cdot e$

07) (UECE - 2018.1 - 2ª FASE)

Seja o sistema composto por duas cargas elétricas mantidas fixas a uma distância e cujas massas são desprezíveis. A energia potencial do sistema é

- A) inversamente proporcional a $1/d^2$.
- B) proporcional a d^2 .
- C) proporcional a $1/d$
- D) proporcional a d .

08) (UECE - 2017.2 - 2ª FASE)

Considere um capacitor de placas paralelas com separação e carregado com carga. Sobre a energia no capacitor, é correto afirmar que

- A) está armazenada nas cargas elétricas das placas.
- B) é nula, pois a soma das cargas das placas é zero.
- C) é nula, pois a soma das cargas das placas é diferente de zero.
- D) está armazenada no campo elétrico gerado pelas cargas das placas

09) (UECE - 2017.2 - 2ª FASE)

Considere dois capacitores ligados em série e conectados a uma bateria. Um dos capacitores tem capacitância maior que a do outro. É correto afirmar que a capacitância equivalente

- A) é menor que qualquer uma das capacitâncias individuais
- B) é maior que qualquer uma das capacitâncias individuais.
- C) tem valor entre as duas capacitâncias da associação.
- D) depende da tensão na bateria.

10) (UECE - 2017.2 - 2ª FASE)

Considere dois capacitores com diferentes capacitâncias, ligados em paralelo e conectados a uma bateria. É correto afirmar que, após carregados,

- A) a tensão entre os terminais do de maior capacitância é menor.
- B) a tensão entre os terminais dos dois capacitores é a mesma
- C) a corrente fornecida pela bateria é sempre maior que zero.
- D) a corrente fornecida pela bateria é sempre menor que zero.

11) (UECE - 2017.1 - 2ª FASE)

Considere dois capacitores, $C_1 = 2 \mu\text{F}$ e $C_2 = 3 \mu\text{F}$, ligados em série e inicialmente descarregados. Supondo que os terminais livres da associação foram conectados aos polos de uma bateria, é correto afirmar que, após cessar a corrente elétrica,

- A) as cargas nos dois capacitores são iguais e a tensão elétrica é maior em C_2 .
- B) a carga é maior em C_2 e a tensão elétrica é igual nos dois.
- C) as cargas nos dois capacitores são iguais e a tensão elétrica é maior em C_1
- D) a carga é maior em C_1 e a tensão elétrica é igual nos dois.

12) (UECE - 2017.1 - 2ª FASE)

Um resistor de 3Ω é ligado em série a um capacitor de $4 \mu\text{F}$, e a associação assim obtida é conectada aos terminais de uma bateria de 12 V . Após o capacitor estar completamente carregado, é correto afirmar que a diferença de potencial (em Volts) nos terminais do capacitor e do resistor é, respectivamente,

- A) 12 e 0
- B) 48 e 4.
- C) 4 e 3.
- D) 3 e 4.