

Painel / Meus cursos / Bacharelado em Ciência e Tecnologia / Física / BCJ0203-2019.2  
/ Lei de Gauss / Exercícios para revisão - Lei de Gauss

**Iniciado em** sexta, 14 Jun 2019, 20:13  
**Estado** Finalizada  
**Concluída em** sexta, 14 Jun 2019, 22:40  
**Tempo empregado** 2 horas 26 minutos  
**Avaliar** 15,00 de um máximo de 18,00(83%)

### Questão 1

Correto

Atingiu 3,00 de 3,00

Um campo elétrico vertical de magnitude  $e_1 = 2,50 \times 10^4$  N/C existe acima da superfície da Terra em um dia em que uma tempestade está se armando. Um carro retangular com comprimento igual a 6 m e largura igual a 3 m está se deslocando ao longo de uma estrada. A estrada se inclina para baixo, fazendo um ângulo de  $\text{angle} = 9,10 \times 10^{-2}$  radianos com a horizontal. Determine o fluxo elétrico através da parte inferior do carro em  $\text{N} \cdot \text{m}^2/\text{C}$ .

Escolha uma:

- ☐ A.  $3,00 \times 10^5$
- ☐ B.  $6,34 \times 10^5$
- ☒ C.  $4,48 \times 10^5$  ✓
- ☐ D. nenhuma das outras

A resposta correta é:  $4,48 \times 10^5$ .

### Questão 2

Correto

Atingiu 3,00 de 3,00

Uma carga de  $Q=1,22\text{e-}04\text{ C}$  está no centro de um cubo cujo lado tem  $l=1,17\text{ m}$ . Encontre o fluxo (em  $\text{N}\cdot\text{m}^2/\text{C}$ ) através de cada face do cubo. Use  $\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12}\text{C}^2/(\text{N}\cdot\text{m}^2)$ .

Escolha uma:

- ☐ A. nenhuma das outras
- ☒ B.  $2,26\text{e}+06$  ✓
- ☐ C.  $3,12\text{e}+06$
- ☐ D.  $1,26\text{e}+06$

A resposta correta é:  $2,26\text{e}+06$ .

### Questão 3

Correto

Atingiu 3,00 de 3,00

Uma esfera sólida de raio  $r=0,26\text{ m}$  tem carga positiva total de  $q=3,33\text{e-}05\text{ C}$  distribuída uniformemente por todo o seu volume. Calcule a magnitude do campo elétrico a uma distância do centro da esfera de  $d=0,15\text{ m}$ . Use  $k = 9 \times 10^9\text{N}\cdot\text{m}^2/\text{C}^2$ .

Escolha uma:

- ☐ A.  $1,56\text{e}+06$
- ☐ B. nenhuma das outras
- ☐ C.  $8,43\text{e}+05$
- ☒ D.  $2,56\text{e}+06$  ✓

A resposta correta é:  $2,56\text{e}+06$ .

### Questão 4

Correto

Atingiu 3,00 de 3,00

Uma placa quadrada de cobre com lados de  $l=0,57\text{ m}$  sem carga líquida é colocada em uma região de campo elétrico uniforme de  $E=9,65\text{e}+04\text{ N/C}$  orientado perpendicularmente à placa. Encontre a carga total em cada face da placa. Use epsilon zero como  $8,85 \times 10^{-12}\text{C}/\text{m}^2$ . De a resposta em C.

Escolha uma:

- ☒ A.  $2,77\text{e-}07$  ✓
- ☐ B. nenhuma das outras
- ☐ C.  $2,14\text{e-}07$
- ☐ D.  $1,53\text{e-}07$

A resposta correta é:  $2,77\text{e-}07$ .

### Questão 5

Incorreto

Atingiu 0,00 de 3,00

Uma placa condutora quadrada fina cujo lado mede  $l=0,56$  m encontra-se no plano xy. Se uma carga total de  $q=3,63\text{e-}08$  C for colocada na placa, encontre o campo elétrico imediatamente acima da placa desprezando efeitos de borda. Você pode supor que a densidade de carga é uniforme. Use  $\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \text{C}^2 / (\text{N} \cdot \text{m}^2)$ .

Escolha uma:

- ☒ A.  $1,09\text{e+}04$  ✗
- ☐ B. 7931,88
- ☐ C. 6430,70
- ☐ D. nenhuma das outras

A resposta correta é: 6430,70.

### Questão 6

Correto

Atingiu 3,00 de 3,00

Uma pequena esfera de massa  $m=5,37\text{e-}06$  kg e carga  $q=3,12\text{e-}08$  C esta presa no teto por uma corda próxima a uma parede cuja superfície está carregada com densidade superficial uniforme de  $s=2,10\text{e-}09$  C/m<sup>2</sup>. Qual o ângulo (em radianos) que o fio que prende a esfera faz com a vertical? Use  $\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \text{C}^2 / (\text{N} \cdot \text{m}^2)$  e  $g = 10 \text{m/s}^2$ .

Escolha uma:

- ☐ A.  $3,56e-02$
- ☐ B.  $8,76e-02$
- ☒ C.  $6,77e-02$  ✓
- ☐ D. nenhuma das outras

A resposta correta é:  $6,77e-02$ .

[Obter o aplicativo para dispositivos móveis](#)