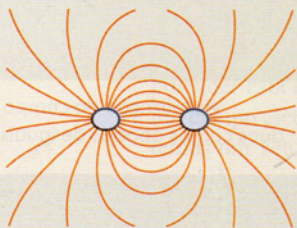


Exercícios Propostos

16. Um professor mostra a figura adiante aos seus alunos e pede que eles digam o que ela representa.

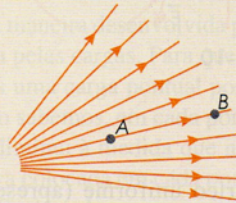


- Andréa diz que a figura pode representar as linhas de um campo elétrico de duas cargas elétricas puntiformes de módulos diferentes;
- Beatriz diz que a figura pode representar as linhas de um campo elétrico de duas cargas elétricas puntiformes de sinais contrários;
- Carlos diz que a figura pode representar as linhas de um campo elétrico de duas cargas elétricas puntiformes de mesmo sinal;
- Daniel diz que a figura pode representar as linhas de um campo elétrico de uma carga elétrica puntiforme positiva.

Os alunos que responderam corretamente são:

- a) Andréa e Carlos. d) Beatriz e Daniel.
b) Andréa e Daniel. e) Andréa, Beatriz e Carlos.
c) Apenas a Beatriz.

17. Na figura a seguir aparece a representação, por linhas de força, do campo elétrico em certa região do espaço.

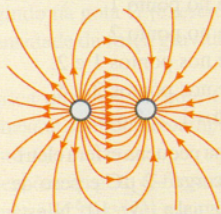


- a) Onde a intensidade do campo elétrico é maior: nas proximidades do ponto A ou nas proximidades do ponto B? Justifique sua resposta.
b) Suponha que uma partícula carregada positivamente seja largada em repouso no ponto A. A tendência da partícula será a de deslocar-se para a direita, para a esquerda ou a de permanecer em repouso? Justifique sua resposta.
c) Responda à pergunta anterior, considerando agora uma partícula carregada negativamente. Novamente, justifique sua resposta.
18. Quando duas partículas eletrizadas com cargas simétricas são fixadas em dois pontos de uma mesma região do espaço, verifica-se, nessa região, um campo elétrico resultante que pode ser representado por linhas de força. Sobre essas linhas de força, é correto afirmar que se originam na carga:

Exercícios Propostos

- a) positiva e podem cruzar-se.
b) positiva e não podem se cruzar.
c) positiva e são paralelas entre si.
d) negativa e podem cruzar-se.
e) negativa e não podem se cruzar.

19. Estão representadas, a seguir, as linhas de força do campo elétrico criado por um dipolo. Considerando-se o dipolo, são feitas as afirmações a seguir.

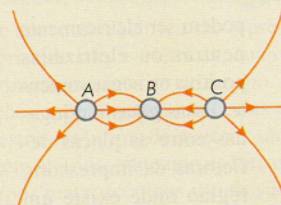


- I. A representação das linhas do campo elétrico resulta da superposição dos campos criados pelas cargas puntiformes.
II. O dipolo é composto de duas cargas de mesma intensidade e sinais contrários.
III. O campo elétrico criado por uma das cargas modifica o campo elétrico criado pela outra.

Dessas afirmações,

- a) apenas a I é correta.
b) apenas a II é correta.
c) apenas a III é correta.
d) apenas a I e a II são corretas.
e) apenas a II e a III são corretas.

20. A figura representa a configuração de linhas de um campo elétrico produzida por três cargas puntiformes, todas com o mesmo módulo Q . Os sinais das cargas A, B e C são, respectivamente:



- a) negativo, positivo e negativo.
b) negativo, negativo e positivo.
c) positivo, positivo e positivo.
d) negativo, negativo e negativo.
e) positivo, negativo e positivo.

Respostas

16) d

17) a. No ponto B, pois o campo decresce com o quadrado da distância. b. Para a direita, pois os vetores indicam que o campo está sendo gerado por uma carga positiva. c. Para a esquerda, pela mesma razão de b.

18) b

19) e

20) c