1 Dizer que a carga elétrica é quantizada significa que ela:

a) só pode ser positiva

b) não pode ser criada nem destruída

c) pode ser isolada em qualquer quantidade

d) só pode existir como múltipla de uma quantidade mínima definida

e) pode ser positiva ou negativa

2 Uma esfera metálica tem carga elétrica negativa de valor igual a 3,2 X 10-4 C. Sendo a carga do elétron igual a 1,6 X 10-19 C, pode-se concluir que a esfera contém:

a) 2 X 1015 elétrons

b) 200 elétrons

c) um excesso de 2 X 1015 elétrons

d) 2 X 1010 elétrons

e) um excesso de 2 X 1010 elétrons

3 Analise as afirmações abaixo:

1. Cargas elétricas de sinais diferentes se repelem.
2. Cargas elétricas de mesmo sinal se repelem.
3. Cargas elétricas de sinais diferentes se atraem.

IV. A carga elétrica dos corpos são múltiplos e submúltiplos da carga do elétron.

V. A carga elétrica dos corpos só pode ser múltiplo inteiro do valor da carga do elétron. Estão corretas as afirmativas:

a) I, II e III

b) I, III e IV

c) II, III e V

d) III, IV e V

e) I, IV e V

4 Duas esferas metálicas idênticas, de dimensões desprezíveis, eletrizadas com cargas elétricas de módulos Q e 3Q atraem-se com força de intensidade 3,0 X 10-1 N quando colocadas a uma distância d, em certa região do espaço. Se forem colocadas em contato e, após o equilíbrio eletrostático, levadas à mesma região do espaço e separadas pela mesma distância d, a nova força de interação elétrica entre elas será:

a) repulsiva de intensidade 1,0 X 10-1 N

b) repulsiva de intensidade 1,5 X 10-1 N

c) repulsiva de intensidade 2,0 X 10-1 N

d) atrativa de intensidade 1,0 X 10-1 N

e) atrativa de intensidade 2,0 X 10-1 N

5 Assinale a alternativa que apresenta o que as forças dadas pela lei da Gravitação Universal de Newton e pela lei de Coulomb têm em comum.

a) Ambas variam com a massa das partículas que interagem.

b) Ambas variam com a carga elétrica das partículas que interagem.

c) Ambas variam com o meio em que as partículas interagem.

d) Ambas variam com o inverso do quadrado da distância entre as partículas que interagem.

e) Ambas podem ser tanto de atração como de repulsão entre as partículas que interagem.