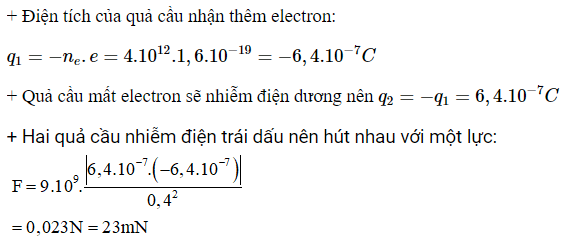
1. Có bốn quả cầu kim loại kích thước bằng nhau. Các quả cầu mang các điện tích: 2,3 μC; -264.10-7 C; -5,9 μC; 3,6.10-5 C. Cho bốn quả cầu đồng thời chạm nhau, sau đó tách chúng ra. Hỏi điện tích của mỗi quả cầu? -> 1,5.10-6 C
2. Có hai quả cầu nhỏ trung hòa về điện đặt trong môi trường không khí, cách nhau 40 cm. Giả sử có 4.1012 electron di chuyển từ quả cầu này sang quả cầu kia. Hỏi khi đó hai quả cầu hút hay đẩy nhau ? Tính độ lớn của lực tương tác đó. Cho biết điện tích của electron là e = -1,6.10-19 C

- Hút nhau (do trái dấu)



1. Hai quả cầu nhỏ mang điện tích q1 = +2.10-7 C và q2 = +3.10-7 C đặt trong chân không thì tương tác nhau bằng một lực có giá trị 0,6 N. Tìm khoảng cách giữa chúng -> 3cm

1. Hai quả cầu nhỏ mang điện tích q1 = -10-7 C và q2 = +4.10-7 C đặt cách nhau 6 cm trong chân không.

a. Tính lực tương tác tĩnh điện giữa hai quả cầu. -> 0.1N

b. Nếu q1 = +2.10-8 C và q2 = +4,5.10-8 C để lực tĩnh điện không đổi thì khoảng cách giữa hai quả cầu là bao nhiêu? -> 9mm

1. Hai điện tích điểm đứng yên trong không khí, cách nhau 3 cm thì tương tác với nhau bằng một lực 0,4 N. Xác định độ lớn của mỗi điện tích. Biết rằng độ lớn điện tích q2 lớn gấp 4 lần độ lớn điện tích q1 -> |q1| = 10-7(C) ; |q2| = 4|q1| = 4.10-7(C)

1. Hai điện tích q1 và q2 đặt cách nhau một khoảng r = 30cm trong chân không thì lực tương tác giữa chúng có độ lớn là F. Nếu nhúng chúng vào rượu với cùng khoảng cách thì lực tương tác giữa chúng là F’ nhỏ hơn F 27 lần.

a. Xác định hằng số điện môi của rượu. -> ε=27

b. Phải thay đổi khoảng cách giữa chúng như thế nào để lực tương tác giữa chúng trong rượu vẫn bằng trong chân không? -> (√3)/30 (m)

1. Hai điện tích có độ lớn bằng nhau đặt trong không khí cách nhau r = 12 cm thì lực tương tác giữa chúng là F = 10 N. Nếu nhúng chúng vào dầu và đưa chúng cách nhau 8 cm thì lực tương tác giữa chúng vẫn là F’ = 10 N

a. Xác định độ lớn của hai điện tích đó. ->|q1| = |q2| = 4.10-6C

b. Xác định hằng số điện môi của dầu. -> ε=2.25

1. Hai vật nhỏ mang điện tích đặt trong không khí cách nhau một khoảng r = 1 m và đẩy nhau một lực 1,8 N. Tổng điện tích của chúng là +3.10-5 C. Tính điện tích của mỗi vật

Đáp số: 2.10-5 C và 10-5 C

1. Hai quả cầu giống nhau mang điện tích q1 và q2 đặt trong chân không cách nhau một khoảng r = 2 cm. Lực đẩy giữa chúng là 2,7.10-4 N. Cho hai quả cầu tiếp xúc nhau rồi đưa chúng về vị trí cũ thì chúng đẩy nhau bằng một lực 3,6.10-4 N. Tìm q1 và q2

±6;±2 nC

1. Một điện tích điểm q được đặt trong điện môi đồng tính, vô hạn. Tại một điểm M cách q một đoạn 0,4 m, điện trường có cường độ 9.105 V/m và hướng về điện tích q. Hỏi độ lớn và dấu của q. Biết rằng hằng số điện môi của môi trường là ε = 2,5

-4.10^-5C

1. Một điện tích q = 5.10-9 C được đặt trong điện trường của một điện tích Q, cách Q một đoạn R = 10 cm, chịu tác dụng một lực F = 4,5.10-4 N. Tính cường độ điện trường do Q gây nên ở nơi đặt q và độ lớn của Q.

E = 90000 V/m ; |Q| = 10^(-7)C

1. Hai điện tích q1 = 8.10-8 C và q2 = -8.10-8 C đặt tại A và B trong không khí, AB = 4 cm.

a. Xác định vecto cường độ điện trường tại C trên trung trực của AB, cách AB một đoạn 2 cm.



b. Xác định lực tác dụng lên điện tích q = 2.10-9 C đặt tại C

1. 1,27.10^6 V/m
2. 2,54.10^-3 N
3. Cho hai điện tích q1 = -4.10-8 C, q2 = 16.10-8 C đặt tại A và B trong không khí. AB = 10 cm. Tìm điểm M tại đó cường độ điện trường bằng không.

AM=0,1m BM=0,2m

1. Cho hai điện tích q1 và q2 đặt tại A và B, có AB = 2 cm q1 + q2 = 7.10-8 C và điểm C cách q1 6 cm, cách q2 8cm có E = 0. Tìm q1 và q2.

q1=- 9.10^8 C

q2=160.10^-9 C

1. Một electron bay từ điểm M đến điểm N trong một điện trường đều, giữa hai điểm có hiệu điện thế UMN = 100V. Công mà lực điện trường sinh ra là -> A=-1,6.10-17 J

1. Một điện tích q = 4.10-8 C di chuyển trong một điện trường đều có cường độ E = 100 V/m theo một đường gấp khúc ABC. Đoạn AB dài 20 cm và véctơ làm với của đường sức điện một góc 30o. Đoạn BC dài 40 cm và véctơ làm với chiều của đường sức điện một góc 120o. Tính công của lực điện trường trong sự di chuyển đó



A=-1,071797677.10^-7J

1. Cho hai tấm kim loại phẳng rộng, đặt nằm ngang song song với nhau và cách nhau d = 5 cm. Hiệu điện thế giữa hai tấm kim loại đó là 50 V. Tính cường độ điện trường giữa hai tấm kim loại đó -> E=1000V/m