

Bài tập thêm phần ĐIỆN TĨNH

Thái Ton
tvton@hcmuaf.edu.vn

Tìm lực tác dụng lên một điện tích điểm $q = (5/3).10^{-9}\text{C}$ đặt ở tâm nửa vòng xuyến bán kính $r_0 = 5\text{cm}$. tích điện đều với điện tích $Q = 3.10^{-7}\text{C}$ (đặt trong chân không).

$$1,14.10^{-3}(\text{N})$$

Cho hai điện tích q và $2q$ đặt cách nhau 10 cm. Hỏi tại điểm nào trên đường nối hai điện tích ấy điện trường triệt tiêu.

cách điện tích q là 4,14 (cm).

Tại các đỉnh A, B, C của một hình tam giác người ta lần lượt đặt các điện tích điểm: $q_1 = 3.10^{-8}\text{C}$; $q_2 = 5.10^{-8}\text{C}$; $q_3 = -10.10^{-8}\text{C}$. Xác định lực tác dụng tổng hợp lên điện tích đặt tại A. Cho biết $AC = 3\text{cm}$, $AB = 4\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$. Các điện tích đều đặt trong không khí.

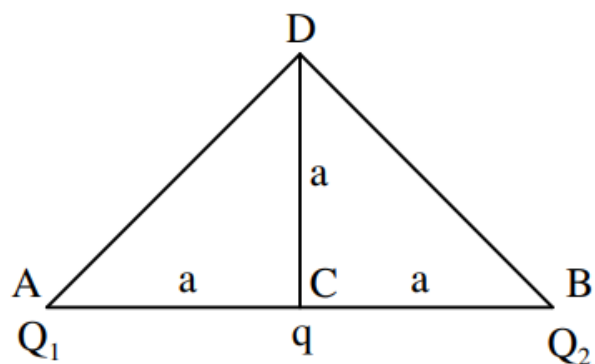
$$3,11.10^{-2}(\text{N})$$

Tại hai đỉnh C, D của một hình chữ nhật ABCD (có các cạnh $AB = 4\text{m}$, $BC = 3\text{m}$) người ta đặt hai điện tích điểm $q_1 = -3.10^{-8}\text{C}$ (tại C) và $q_2 = 3.10^{-8}\text{C}$ (tại D). Tính hiệu điện thế giữa A và B.

$$72(\text{V})$$

Tính công của lực điện trường khi chuyển dịch điện tích $q = 10^{-9}\text{C}$ từ điểm C đến điểm D nếu $a = 6\text{cm}$, $Q_1 = (10/3).10^{-9}\text{C}$, $Q_2 = -2.10^{-9}\text{C}$ (Hình 1-4).

$$0,59.10^{-7}(\text{J})$$



Hình 1-4

1-12. Xác định cường độ điện trường ở tâm một lục giác đều cạnh a , biết rằng ở sáu đỉnh của nó có đặt:

1. 6 điện tích bằng nhau và cùng dấu.
2. 3 điện tích âm và 3 điện tích dương về trị số đều bằng nhau.
 - a) Các điện tích âm và dương được đặt xen kẽ với nhau:
 - b) Các điện tích dương và âm đặt liên tiếp:
 - c) Các điện tích đặt như trên hình bên:

