**BÀI TẬP VẬT LÝ LỚP 11 TIẾT TỰ CHỌN TUẦN 3**

* **NHIỆM VỤ 1: HỌC SINH ĐỌC VÀ HỌC THUÔC NHỮNG CÔNG THỨC SAU**

****

*Trong đó:*

q là điện tích di chuyển trong điện trường (C)

E là cường độ điện trường (V/m)

d là hình chiếu của đường đi lên phương của đường sức (m)

A là công của lực điện thực hiện (J)

* **NHIỆM VỤ 2: HỌC SINH XEM NHỮNG BÀI TẬP GIẢI MẪU**

**Bài 1.** Công của lực điện trường dịch chuyển một điện tích 1μC dọc theo chiều một đường sức trong một điện trường đều 1000 V/m trên quãng đường dài 1 m là bao nhiêu?

|  |  |
| --- | --- |
| *Tóm tắt*  q=1µC=10-6C  E=1000 V/m  S=1m  A=? | *Giải*  Vì điện tích dịch chuyển dọc theo đường sức nên d=S=1m  Công của lực điện thực hiện:  A=qEd=10-6. 1000.1=0,001J |

**Bài 2.** Công của lực điện trường dịch chuyển một điện tích 10 mC dọc theo các đường sức trong một điện trường đều với quãng đường 10 cm là 1 J. Độ lớn cường độ điện trường đó là bao nhiêu?

|  |  |
| --- | --- |
| *Tóm tắt*  q=10mC=0,01C  S=10 cm=0,1m  A=1J  E=? | *Giải*  Vì điện tích dịch chuyển dọc theo đường sức nên d=S=1m  Cường độ điện trường: |

**Bài 3.** Tam giác ABC vuông tại A, AC = 4 cm, AB = 3 cm đặt trong điện trường đều E = 4000 V/m; vectơ  . Tính công của lực điện khi dịch chuyển điện tích q=10-10 C dọc theo cạnh BA và CA.

|  |  |
| --- | --- |
| *Tóm tắt*  AB=4 cm=0,04m  AC=3 cm=0,03m  E = 4000 V/m  q=10-10 C  ABA=?  ACA=? | *Giải*  A  Xét tam giác ABC vuông tại A, AH là đường cao      H  B  C    Công của lực điện thực hiện trên đoạn BA: |

* **NHIỆM VỤ 3: HỌC SINH VẬN DỤNG NHỮNG KIẾN THỨC ĐÃ HỌC ĐỂ TỰ RÈN LUYỆN NHỮNG BÀI TẬP SAU**

**Bài 1.** Công của lực điện trường dịch chuyển một điện tích - 2μC ngược chiều một đường sức trong một điện trường đều 1000 V/m trên quãng đường dài 1 m là bao nhiêu?

*Đs: 2 mJ.*

**Bài 2**. Tam giác đều ABC cạch 40 cm đặt trong điện trường đều E. Công của lực điện khi điện tích q = –10 – 9 C dịch chuyển dọc theo cạnh CB làACB = 6.10– 7J. Tính cường độ điện trường E và công khi điện tích dịch chuyển từ A đến C. Biết rằng vectơ  .

*Đs: E = 3000 V/m; AAC = – 12.10 – 7J.*