

TRẢ LỜI CÂU HỎI C1, C2, C3 TRONG BÀI 4 SGK VẬT LÝ 11

Câu C1 trang 23: Hãy nêu sự tương tự giữa công của lực tĩnh điện làm di chuyển một điện tích giữa hai điểm trong điện trường với công của trọng lực.

Trả lời:

- Công của lực điện làm di chuyển của một điện tích không phụ thuộc hình dạng đường đi mà chỉ phụ thuộc vị trí điểm đầu và điểm cuối đường đi trong điện trường.
- Tương tự, công của trọng lực làm một vật di chuyển từ điểm này đến điểm khác không phụ thuộc vào hình dạng đường đi mà chỉ phụ thuộc vào vị trí điểm đầu và điểm cuối đường đi trong trọng trường.

Câu C2 trang 23: Cho một điện tích điểm Q nằm tại tâm của một vòng tròn. Khi di chuyển một điện tích thử q dọc theo cung MN của vòng tròn đó thì công của lực điện sẽ bằng bao nhiêu?

Trả lời:

Khi điện tích thử q di chuyển trên dọc theo cung MN của vòng tròn (theo hình 4.1) thì lực điện không thực hiện công vì lực điện luôn vuông góc với phương di chuyển của điện tích thử.

Câu C3 trang 24: Thế năng của điện tích thử q trong điện trường của điện tích điểm Q nêu ở câu C2 sẽ thay đổi thế nào khi q di chuyển dọc theo cung MN ?

Trả lời:

Do $A_{MN} = W_M - W_N = 0$ suy ra $W_M = W_N$

Vậy khi điện tích thử q dịch chuyển trong điện trường của Q dọc theo cung MN thì thế năng của điện tích q không thay đổi, ta có thể nói điện tích thử q đang di chuyển trên mặt đẳng thế của điện trường của điện tích điểm Q .