

Bộ câu hỏi trắc nghiệm được biên soạn bám sát với nội dung kiến thức trọng tâm bài học và thường xuất hiện trong các kì thi quan trọng. Mời các em học sinh, quý thầy cô giáo theo dõi bộ đề chi tiết dưới đây.

**Bộ 15 câu hỏi trắc nghiệm Vật lý lớp 11 Bài 4: Công của lực điện**

**Câu 1:** Công của lực điện trong sự di chuyển của điện tích  $q$  trong điện trường từ điểm M đến điểm N không phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

- A. Độ lớn của cường độ điện trường
- B. Hình dạng đường đi từ điểm M đến điểm N
- C. Điện tích  $q$
- D. Vị trí của điểm M và điểm N.

**Câu 2:** Tìm phát biểu sai

- A. Thế năng của điện tích  $q$  đặt tại điểm M trong điện trường đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường tại điểm đó
- B. Thế năng của điện tích  $q$  đặt tại điểm M trong điện trường  $W_M = q \cdot V_M$
- C. Công của lực điện bằng độ giảm thế năng của điện tích trong điện trường
- D. Thế năng của điện tích  $q$  đặt tại điểm M trong điện trường không phụ thuộc điện tích  $q$

**Câu 3:** Một điện tích điểm  $q = -2 \cdot 10^{-7} \text{C}$  di chuyển được đoạn đường 5cm dọc theo một đường sức của điện trường đều có cường độ điện trường 5000V/m. Công của lực điện thực hiện trong quá trình di chuyển của điện tích  $q$  là

- A.  $-5 \cdot 10^{-5} \text{J}$
- B.  $5 \cdot 10^{-5} \text{J}$
- C.  $5 \cdot 10^{-3} \text{J}$
- D.  $-5 \cdot 10^{-3} \text{J}$

**Câu 4:** Một điện tích điểm  $q$  di chuyển trong một điện trường từ điểm C đến điểm D thì lực điện sinh công 1,2J. Nếu thế năng của điện tích  $q$  tại D là 0,4J thì thế năng của nó tại C là :

- A. -1,6J
- B. 1,6J
- C. 0,8J

D. -0,8J

**Câu 5:** Điện tích điểm  $q = -3.10^{-6}C$  di chuyển được đoạn đường 2,5cm dọc theo một đường sức điện nhưng ngược chiều của đường sức trong một điện trường đều có cường độ điện trường 4000 V/m. Công của lực điện trong sự di chuyển của điện tích  $q$  là

A.  $3.10^{-4}J$

B.  $-3.10^{-4}J$

C.  $3.10^{-2}J$

D.  $-3.10^{-3}J$

**Câu 6:** Điện tích điểm  $q$  di chuyển trong một điện trường đều có cường độ điện trường 800 V/m theo một đoạn thẳng AB. Đoạn AB dài 12cm và vectơ độ dời  $AB \rightarrow$  hợp với đường sức điện một góc  $30^\circ$ . Biết công của lực điện trong sự di chuyển của điện tích  $q$  là  $-1,33.10^{-4}J$ . Điện tích  $q$  có giá trị bằng

A.  $-1.6.10^{-6}C$

B.  $1,6.10^{-6}C$

C.  $-1,4.10^{-6}C$

D.  $1,4.10^{-6}C$

**Câu 7:** Một hạt bụi khối lượng  $10^{-8}g$  mang điện tích  $5.10^{-5}C$  chuyển động trong điện trường đều theo một đường sức điện từ điểm M đến điểm N thì vật vận tốc tăng từ  $2.10^4m/s$  đến  $3,6.10^4m/s$ . Biết đoạn đường MN dài 5cm, cường độ điện trường đều là

A. 2462 V/m

B. 1685 V/m

C. 2175 V/m

D. 1792 V/m.

**Câu 8:** Cho một điện tích thử  $q$  di chuyển trong một điện trường đều dọc theo hai đoạn thẳng MN và NP. Biết rằng lực điện sinh công dương và MN dài hơn NP. Hỏi kết quả nào sau đây là đúng, khi so sánh các công  $A_{MN}$  và  $A_{NP}$  của lực điện?

A.  $A_{MN} > A_{NP}$

B.  $A_{MN} < A_{NP}$

C.  $A_{MN} = A_{NP}$

D. Cả 3 trường hợp A, B, C đều có thể xảy ra.

**Câu 9:** Chọn đáp số đúng.

Một electron di chuyển được đoạn đường 1cm, dọc theo một đường sức điện, dưới tác dụng của lực điện, trong một điện trường đều có cường độ điện trường 1000 V/m. Hỏi công của lực điện là bao nhiêu?

A.  $-1,6 \cdot 10^{-16} \text{J}$     B.  $+1,6 \cdot 10^{-16} \text{J}$

C.  $-1,6 \cdot 10^{-18} \text{J}$     D.  $+1,6 \cdot 10^{-18} \text{J}$

**Câu 10:** Một electron được thả không vận tốc đầu ở sát bản âm, trong điện trường đều giữa hai bản kim loại phẳng, tích điện trái dấu. Cường độ điện trường giữa hai bản là 1000 V/m. Khoảng cách giữa hai bản là 1cm. Tính động năng của electron khi nó đến đập vào bản dương.

A.  $1,6 \cdot 10^{-18} \text{J}$

B.  $2,6 \cdot 10^{-16} \text{J}$

C.  $-1,6 \cdot 10^{-18} \text{J}$

D.  $3,6 \cdot 10^{-18} \text{J}$

**Câu 11:** Một electron bay với động năng 410eV ( $1\text{eV} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{J}$ ) từ một điểm có điện thế  $V_1 = 600\text{V}$  theo hướng đường sức điện. Hãy xác định điện thế tại điểm mà ở đó electron dừng lại. Cho  $q_e = -1,6 \cdot 10^{-19} \text{C}$ ,  $m_e = 9,1 \cdot 10^{-31} \text{kg}$ ?

A. 190V

B. 790V

C. 1100V

D. 250V

**Câu 12:** Một điện tích  $q = 4 \cdot 10^{-8} \text{C}$  di chuyển trong một điện trường đều có cường độ điện trường  $E = 100 \text{V/m}$  theo một đường gấp khúc ABC. Đoạn AB dài 20 cm và vectơ độ dời AB làm với các đường sức điện một góc  $30^\circ$ . Đoạn BC dài 40 cm và vectơ độ dời BC làm với các đường sức điện một góc  $120^\circ$ . Tính công của lực điện.

A.  $0,108 \cdot 10^{-6} \text{J}$

B.  $-0,108 \cdot 10^{-6} \text{J}$

C.  $1,492 \cdot 10^{-6} \text{J}$

D.  $-1,492 \cdot 10^{-6} \text{J}$

**Câu 13:** Một electron chuyển động dọc theo đường sức của một điện trường đều. Cường độ điện trường có độ lớn bằng 100V/m. Vận tốc ban đầu của electron là  $3 \cdot 10^5$  m/s, khối lượng của electron là  $9,1 \cdot 10^{-31}$ kg. Từ lúc bắt đầu chuyển động đến khi có vận tốc bằng 0 thì electron đã đi được quãng đường

- A. 5,12mm
- B. 0,256m
- C. 5,12m
- D. 2,56mm.

**Câu 14:** Cho điện tích  $q = +10^{-8}$ C dịch chuyển giữa 2 điểm cố định trong một điện trường đều thì công của lực điện trường là 60 mJ. Nếu một điện tích  $q' = + 4 \cdot 10^{-9}$  C dịch chuyển giữa hai điểm đó thì công của lực điện trường khi đó là

- A. 20mJ
- B. 24mJ
- C. 120mJ
- D. 240mJ

**Câu 15:** Một electron chuyển động dọc theo đường sức của một điện trường đều. Cường độ điện trường  $E = 100$  V/m. Vận tốc ban đầu của electron bằng 300 km/s. Hỏi electron chuyển động được quãng đường dài bao nhiêu thì vận tốc của nó bằng không ? Biết khối lượng của electron là  $9,1 \cdot 10^{-31}$ kg.

- A.  $2,6 \cdot 10^{-3}$ m
- B.  $2,6 \cdot 10^{-4}$ m
- C.  $2,0 \cdot 10^{-3}$ m
- D.  $2,0 \cdot 10^{-4}$ m

**Đáp án bộ 15 bài tập trắc nghiệm Vật lý 11 Bài 4: Công của lực điện**

1.B - 2.D - 3.A - 4.B - 5.A - 6.A - 7.D - 8.D - 9.C - 10.A - 11.A - 12.B - 13.D - 14.B - 15.D

►► **CLICK NGAY** vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để tải về Bài tập trắc nghiệm Vật lý 11 Bài 4: Công của lực điện (Có đáp án) file PDF hoàn toàn miễn phí!