BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM ÔN CHƯƠNG ĐIỆN TÍCH – ĐIỆN TRƯỜNG
VẬT LÍ 11 - LẦN 4

Câu 1. Hai điện tích điểm trái dấu có cùng độ lớn $10^{-4}/3$ C đặt cách nhau 1 m trong parafin có điện môi bằng 2 thì chúng

A. hút nhau một lực 0,5N. B. hút nhau một lực 5N.
C. đẩy nhau một lực 5N. D.đẩy nhau một lực 0,5N.

Câu 2. Hai điện tích điểm cùng độ lớn 10^{-4} C đặt trong chân không, để tương tác nhau bằng lực có độ lớn 10^{-3} N thì chúng phải đặt cách nhau

A. 30000 m. B. 300 m. C. 90000 m. D. 900 m.

Câu 3. Hai điện tích điểm được đặt cố định và cách điện trong một bình không khí thì hút nhau 1 lực là 21 N. Nếu đổ đầy dầu hỏa có hằng số điện môi 2,1 vào bình thì hai điện tích đó sẽ

A. hút nhau 1 lực bằng 10 N. B. đẩy nhau một lực bằng 10 N.
C. hút nhau một lực bằng 44,1 N. D. đẩy nhau 1 lực bằng 44,1 N.

Câu 4. Hai điện tích điểm được đặt cố định và cách điện trong một bình không khí thì lực tương tác Cu – lông giữa chúng là 12 N. Khi đổ đầy một chất lỏng cách điện vào bình thì lực tương tác giữa chúng là 4 N. Hằng số điện môi của chất lỏng này là

A. 3. B. 1/3. C. 9. D. 1/9

Câu 5. Hai điện tích điểm đặt cách nhau 100 cm trong parafin có hằng số điện môi bằng 2 thì tương tác với nhau bằng lực 8 N. Nêu chúng được đặt cách nhau 50 cm trong chân không thì tương tác nhau bằng lực có độ lớn là

A. 1 N. B. 2 N. C. 64 N. D. 48 N.

Câu 6. Hai điện tích điểm cùng độ lớn được đặt cách nhau 1 m trong nước nguyên chất tương tác với nhau một lực bằng 10 N. Nước nguyên chất có hằng số điện môi bằng 81. Độ lớn của mỗi điện tích là

A. 9 C. B. 9.10^{-8} C. C. 0,3 mC. D. 10^{-3} C.

Câu 7. Nếu nguyên tử đang thừa $-1,6.10^{-19}$ C điện lượng mà nó nhận được thêm 2 electron thì nó

A. sẽ là ion dương. B. vẫn là 1 ion âm.
C. trung hoà về điện. D. có điện tích không xác định được.

Câu 8. Tại một điểm xác định trong điện trường tĩnh, nếu độ lớn của điện tích thử tăng 2 lần thì độ lớn cường độ điện trường

A. tăng 2 lần. B. giảm 2 lần. C. không đổi. D. giảm 4 lần.

Câu 9. Đặt một điện tích thử - 1μC tại một điểm, nó chịu một lực điện 1mN có hướng từ trái sang phải. Cường độ điện trường có độ lớn và hướng là

A. 1000 V/m, từ trái sang phải. B. 1000 V/m, từ phải sang trái.
C. 1V/m, từ trái sang phải. D. 1 V/m, từ phải sang trái.

Câu 10. Tại một điểm có 2 cường độ điện trường thành phần vuông góc với nhau và có độ lớn là 3000 V/m và 4000V/m. Độ lớn cường độ điện trường tổng hợp là

A. 1000 V/m. B. 7000 V/m. C. 5000 V/m. D. 6000 V/m.

Câu 11. Một điểm cách một điện tích một khoảng cố định trong không khí có cường độ điện trường 4000 V/m theo chiều từ trái sang phải. Khi đổ một chất điện môi có hằng số điện môi bằng 2 bao chùm điện tích điểm và điểm đang xét thì cường độ điện trường tại điểm đó có độ lớn và hướng là

A. 8000 V/m, hướng từ trái sang phải. B. 8000 V/m, hướng từ phải sang trái.
C. 2000 V/m, hướng từ phải sang trái. D. 2000 V/m hướng từ trái sang phải.

Câu 12. Khi điện tích dich chuyển dọc theo một đường sức trong một điện trường đều, nếu quãng đường dịch chuyển tăng 2 lần thì công của lực điện trường

A. tăng 4 lần. B. tăng 2 lần. C. không đổi. D. giảm 2 lần.

Câu 13. 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

A. 1000 J. B. 1 J. C. 1 mJ. D. 1 μJ.

Câu 14. 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

A. 2000 J. B. – 2000 J. C. 2 mJ. D. – 2 mJ.

Câu 15. Cho điện tích dịch chuyển giữa 2 điểm cố định trong một điện trường đều với cường độ 150 V/m thì công của lực điện trường là 60 mJ. Nếu cường độ điện trường là 200 V/m thì công của lực điện trường dịch chuyển điện tích giữa hai điểm đó là

A. 80 J. B. 40 J. C. 40 mJ. D. 80 mJ.

Câu 16. Hai điểm trên một đường sức trong một điện trường đều cách nhau 2m. Độ lớn cường độ điện trường là 1000 V/m. Hiệu điện thế giữa hai điểm đó là

A. 500 V. B. 1000 V. C. 2000 V. D. chưa đủ dữ kiện để xác định.

Câu 17. Giữa hai bản kim loại phẳng song song cách nhau 4 cm có một hiệu điện thế không đổi 200 V. Cường độ điện trường ở khoảng giữa hai bản kim loại là

A. 5000 V/m. B. 50 V/m. C. 800 V/m. D. 80 V/m.

Câu 18. Đặt vào hai đầu tụ một hiệu điện thế 10 V thì tụ tích được một điện lượng 20.10^{-9} C. Điện dung của tụ là

A. 2 μF. B. 2 mF. C. 2 F. D. 2 nF.

Câu 19. Nếu đặt vào hai đầu tụ một hiệu điện thế 4 V thì tụ tích được một điện lượng 2 μC. Nếu đặt vào hai đầu tụ một hiệu điện thế 10 V thì tụ tích được một điện lượng

A. 50 μC. B. 1 μC. C. 5 μC. D. 0,8 μC.

Câu 20. Để tụ tích một điện lượng 10 nC thì đặt vào hai đầu tụ một hiệu điện thế 2V. Để tụ đó tích được điện lượng 2,5 nC thì phải đặt vào hai đầu tụ một hiệu điện thế

A. 500 mV. B. 0,05 V. C. 5V. D. 20 V.