**<NB>** Hai chất điểm mang điện tích  khi đặt gần nhau chúng đẩy nhau. Kết luận nào sau đây **không** **đúng**?

**<$>**

**<$>**

**<$>**

**<$>** 

**<TH>** Khẳng định nào sau đây **không** **đúng** khi nói về lực tương tác giữa hai điện tích điểm trong chân không?

**<$>** có phương là đường thẳng nối hai điện tích.

**<$>** có độ lớn tỉ lệ với tích độ lớn hai điện tích.

**<$>** có độ lớn tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa hai điện tích.

**<$>** là lực hút khi hai điện tích trái dấu.

**<VD>** Hai điện tích điểm  C và  C đặt cách nhau 3 cm trong không khí, lực tương tác giữa chúng có độ lớn

**<$> **

**<$> **

**<$> **

**<$>** 

**<VD>** Hai điện tích điểm  và  hút nhau bằng lực có độ lớn

khi đặt trong không khí. Khoảng cách giữa chúng là

**<$>** 3 cm.

**<$>** 4 cm.

**<$>**  cm.



**<$>** cm.

**<VD>** Hai điện tích điểm bằng nhau đặt trong chân không, cách nhau một đoạn 4 cm. Lực đẩy tĩnh điện giữa chúng là Độ lớn mỗi điện tích là

<$> 

<$> 

<$> 

<$> 

**<VD>** Hai quả cầu nhỏ mang điện tích và  đặt cách nhau 6 cm trong điện môi thì lực tương tác giữa chúng là  Hằng số điện môi bằng

**<$>** 3.

**<$>** 2.

**<$>** 0,5.

**<$>** 2,5.

**<TH>** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

<$> Theo thuyết êlectron, một vật nhiễm điện dương là vật thiếu êlectron.

<$> Theo thuyết êlectron, một vật nhiễm điện âm là vật thừa êlectron.

<$> Theo thuyết êlectron, một vật nhiễm điện dương là vật đã nhận thêm các ion dương.

<$> Theo thuyết êlectron, một vật nhiễm điện âm là vật đã nhận thêm êlectron.

**<VD>** Hai quả cầu nhỏ bằng kim loại, giống nhau, tích điện  và  Cho chúng tiếp xúc nhau, sau đó tách chúng ra xa nhau. Điện tích của quả cầu  sau khi tách sẽ là

<$> 

<$> 

<$> 

<$> 

**<NB>** Công thức xác định công của lực điện trường làm dịch chuyển điện tích *q* trong điện trường đều *E* là *A = qEd*, trong đó *d* là

<$> khoảng cách giữa điểm đầu và điểm cuối.

<$> khoảng cách giữa hình chiếu điểm đầu và hình chiếu điểm cuối lên một đường sức.

<$> độ dài đại số của đoạn từ hình chiếu điểm đầu đến hình chiếu điểm cuối lên một đường sức, tính theo chiều đường sức điện.

<$> độ dài đại số của đoạn từ hình chiếu điểm đầu đến hình chiếu điểm cuối lên một đường sức.

**<$>** Một điện tích điểm  di chuyển được đoạn đường 5 cm dọc theo một đường sức, ngược chiều đường sức của điện trường đều có cường độ điện trường 5000 V/m. Công của lực điện thực hiện trong quá trình di chuyển của điện tích *q* là

<$> 

<$> 

<$> 

<$> 

**<VDC>** Một điện tích di chuyển trong một điện trường đều có cường độ điện trường *E* = 100 V/m theo một đường gấp khúc *ABC.* Đoạn *AB* dài 20 cm và vectơ độ dời  làm với các đường sức điện một góc 300. Đoạn *BC* dài 40 cm và vectơ độ dời  làm với các đường sức điện một góc 1200. Tính công của lực điện?

<$> 

<$> 

<$> 

<$> 

**<VDC>** Một electron bay với động năng 410 eV () từ một điểm có điện thế *V1*= 600 V theo hướng đường sức điện. Hãy xác định điện thế tại điểm mà ở đó electron dừng lại. Cho ,.

<$> 190 V.

<$> 790 V.

<$> 1100 V.

<$> 250 V.

**<NB>** Tìm phát biểu **sai** về điện trường.

<$> Điện trường tồn tại xung quanh điện tích.

<$> Điện trường tác dụng lực điện lên các điện tích khác đặt trong nó.

<$> Điện trường của điện tích *Q* ở các điểm càng xa *Q* càng yếu.

<$> Xung quanh một hệ hai điện tích điểm đặt gần nhau chỉ có điện trường do một điện tích gây ra.

**<TH>** Một điện tích điểm *q* = -2,5.10-7 C đặt tại điểm *M* trong điện trường, chịu tác dụng của lực điện trường có độ lớn  Cường độ điện trường tại *M* là

<$> 

<$> 

<$> 

<$> 

**<NB>** Tìm phát biểu **sai.**

<$> Điện dung của tụ điện đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện ở một hiệu điện thế nhất định.

<$> Tụ điện là dụng cụ thường dùng để tích và phóng điện trong mạch.

<$> Tụ điện là một hệ hai vật dẫn đặt gần nhau và cách nhau bởi một lớp cách điện.

<$> Điện tích *Q* mà tụ điện tích được tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế đặt giữa hai bản của nó.

**<TH>** Một tụ điện có điện dung 2 µF được tích điện ở hiệu điện thế *U*. Biết điện tích của tụ là  Hiệu điện thế *U* là

<$> 125 V.

<$> 50 V.

<$> 250 V.

<$> 500 V.

**<NB>**Chọn phát biểu đúng.

<$> Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều không thay đổi.

<$> Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều thay đổi theo thời gian.

<$> Dòng điện là dòng chuyển dời của các điện tích.

<$> Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian.

**<NB>**Ngoài đơn vị ampe (*A*), đơn vị cường độ dòng điện có thể là

<$> culông (C).

<$> vôn (V).

<$> culông trên giây (C/s).

<$> jun (J).

**<TH>** Một điện lượng dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong khoảng thời gian 2 s. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này là

<$> 10 mA.

<$> 2,5 mA.

<$> 0,2 mA.

<$> 0,5 mA.

**<NB>** Một pin Vôn-ta có suất điện động 1,1 V, công của pin này sản ra khi có một điện lượng 27 C dịch chuyển qua pin là

<$> 0,04 J.

<$> 29,7 J.

<$> 25,54 J.

<$> 0,4 J.

**<NB>** Công suất của nguồn điện được xác định theo công thức

<$>

<$>

<$>

<$> 

**<TH>**Một bộ acquy có suất điện động 12 V. Khi được mắc vào mạch điện, trong thời gian 5 phút, acquy sinh ra một công là 720 J. Cường độ dòng điện chạy qua acquy khi đó là

<$> 2 A.

<$> 28,8 A.

<$> 3 A.

<$> 0,2 A.

**<NB>** Trong một mạch kín gồm nguồn điện có suất điện động , điện trở trong *r* và mạch ngoài có điện trở *R.* Hệ thức nêu lên mối quan hệ giữa các đại lượng trên với cường độ dòng điện *I* chạy trong mạch là

<$> .

<$> .

<$> .

<$> .

**<NB>** Theo định luật Ôm cho toàn mạch thì cường độ dòng điện cho toàn mạch

<$> tỉ lệ nghịch với suất điện động của nguồn.

<$> tỉ lệ nghịch với điện trở trong của nguồn.

<$> tỉ lệ nghịch với điện trở ngoài của mạch.

<$> tỉ lệ nghịch với tổng điện trở trong của nguồn và điện trở ngoài.

**<TH>** Cho mạch điện gồm nguồn điện có suất điện động là 6 V, điện trở là  bỏ qua điện trở các đoạn dây nối. Biết điện trở mạch ngoài là  Cường độ dòng điện qua mạch chính là

<$> 0,5 A.

<$> 1 A.

$> 1,5 A.

<$> 2 A.

**<VDC>** Một mạch điện có điện trở ngoài bằng 5 lần điện trở trong. Khi xảy ra hiện tượng đoản mạch thì tỉ số giữa cường độ dòng điện đoản mạch và cường độ dòng điện không đoản mạch là

<$> 5.

<$> 6.

<$> 4.

<$> không xác định được.

**<VDC>** Cho ba điện trở giống nhau cùng giá trị  hai điện trở mắc song song và cụm đó nối tiếp với điện trở còn lại. Đoạn mạch này được nối với nguồn có điện trở trong  thì hiệu điện thế ở hai đầu nguồn là 12 V. Cường độ dòng điện trong mạch và suất điện động của mạch khi đó là

<$> 1 A và 14 V.

<$> 0,5 A và 13 V.

<$> 0,5 A và 14 V.

<$> 1 A và 13 V.

**<NB>** Có 5 nguồn điện giống nhau mắc nối tiếp, mỗi nguồn có suất điện động và điện trở trong *r.* Khi đó suất điện động và điện trở trong bộ nguồn này là

<$> 

<$>

<$>

<$> 

**<TH>** Cho 4 nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có suất điện động là 2 V, điện trở trong là  được mắc song song với nhau. Khi đó suất điện động và điện trở trong bộ nguồn này là

<$>

<$>

<$>

<$> 

**<NB>** Sự phụ thuộc của điện trở suất vào nhiệt độ có biểu thức

<$> 

<$>

<$> 

<$> 

**<TH>** Một mối hàn của cặp nhiệt điện có hệ số nhiệt điện đặt trong không khí ở 20 oC, còn mối kia được nung nóng đến nhiệt độ 250 oC. Suất nhiệt điện của cặp này là

<$> 13,9 mV.

<$> 14,95 mV.

<$> 13,87 mV.

<$> 13,78 mV.

**<TH>** Một dây bạch kim ở 20 oC có điện trở suất Hệ số nhiệt điện trở không đổi bằng Điện trở suất của dây bạch kim này ở 1680 oC là

<$> 

<$> 

<$> 

<$> 

**<NB>** Phát biểu nào sau đây là đúng?

<$> Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dịch có hướng của các iôn âm, electron đi về anốt và iôn dương đi về catốt.

<$> Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dịch có hướng của các electron đi về anốt và các iôn dương đi về catốt.

<$> Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dịch có hướng của các iôn âm đi về anốt và các iôn dương đi về catốt.

<$> Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dịch có hướng của các electron đi về từ catốt về anốt, khi catốt bị nung nóng.

**<TH>** Một bình điện phân chứa dung dịch bạc nitrat có đương lượng điện hóa là  Cho dòng điện có điện lượng 180 C đi qua thì khối lượng chất được giải phóng ra ở điện cực là

<$> 0,56364 g.

<$> 0,53664 g.

<$> 0,429 g.

<$> 0,20124 g.

**<VD>** Cho dòng điện chạy qua bình điện phân đựng dung dịch muối của niken, có anôt làm bằng niken, biết nguyên tử khối và hóa trị của niken lần lượt bằng 58,71 g/mol và 2. Trong thời gian 1 giờ dòng điện 10 A đã sản ra một khối lượng niken bằng

<$> 8.10-3 kg.

<$> 10,95 g.

<$> 12,35 g.

<$> 15,27 g.

**<VD>** Cho dòng điện chạy qua bình điện phân chứa dung dịch CuSO4, có anôt bằng Cu. Biết rằng đương lượng hóa của đồng Để trên catôt xuất hiện 0,33 kg đồng, thì điện tích chuyển qua bình phải bằng

<$> 

<$>

<$> 

<$> 

**<VD>** Chiều dày của lớp Niken phủ lên một tấm kim loại là *d* = 0,05 mm sau khi điện phân trong 30 phút. Diện tích mặt phủ của tấm kim loại là 30 cm2. Cho biết Niken có khối lượng riêng là  nguyên tử khối *A* = 58 g/mol và hoá trị *n* = 2. Cường độ dòng điện qua bình điện phân là

<$> I = 2,5 mA.

<$> I = 2,5 mA.

<$> I = 250 A.

<$> I = 2,5 A.

**<VD>** Một bình điện phân đựng dung dịch bạc nitrat với anốt bằng bạc. Điện trở của bình điện phân là  Hiệu điện thế đặt vào hai cực là *U* = 10 V. Cho *A* = 108 g/mol và *n* = 1. Khối lượng bạc bám vào cực âm sau 2 giờ là

<$> 40,3 g.

<$> 40,3 kg.

<$> 8,04 g.

<$> 8,04.10-2 kg.

**<NB>** Dòng điện trong chất khí là dòng dịch chuyển có hướng của các

<$> electron theo chiều điện trường.

<$> ion dương theo chiều điện trường và ion âm ngược chiều điện trường.

<$> ion dương theo chiều điện trường, ion âm và electron ngược chiều điện trường.

<$> ion dương ngược chiều điện trường, ion âm và electron theo chiều điện trường.

**<NB>** Để tạo ra chất bán dẫn loại n, người ta pha thêm tạp chất, cách pha tạp chất đúng là

<$> Ge + As.

<$> Ge + In.

<$> Ge + S.

<$> Ge + Pb.