|  |  |
| --- | --- |
| **www.trangtailieu.com** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2016-2017**  **MÔN: VẬT LÍ – LỚP 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)**

**Câu 1:** Trên một bóng đèn có ghi chỉ số 40W. Đây là công suất tiêu thụ của đèn khi

**A.** đèn sáng bình thường. **B.** vừa bật đèn. **C.** vừa tắt đèn. **D.** bắt đầu bị hỏng.

**Câu 2:** Mối liên hệ giữa hiệu điện thế UMN và hiệu điện thế UNM là

**A.** UMN =. **B.** UMN = . **C.** UMN = UNM. **D.** UMN = - UNM.

**Câu 3:** Áp dụng công thức về sai số khi xác định điện trở bằng định luật Ôm, ta được kết quả nào?

**A.** R = U + I.**B.**  =  + . **C.** R = U - I.**D.**  =  - .

**Câu 4:** Hai của cầu kim loại mang các điện tích lần lượt là q1 và q2, cho tiếp xúc nhau. Sau đó tách chúng ra thì mỗi quả cầu mang điện tích q với

**A.** q= q1 + q2. **B.** q=. **C.** q=. **D.** q= q1-q2.

**Câu 5:** Công A của lực điện trường khi một quả cầu tích điện tích q di chuyển từ điểm M đến điểm N trong điện trường đều có cường độ điện trường E được tính là A=qEd. Trong đó d là

**A.** đường kính của quả cầu tích điện.

**B.** hình chiếu của độ dời của điện tích lên hướng của một đường sức điện.

**C.** độ dài đường đi của điện tích.

**D.** độ dài đoạn thẳng MN.

**Câu 6:** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng

**A.** sinh công của mạch điện. **B.** tác dụng lực của nguồn điện.

**C.** thực hiện công của nguồn điện. **D.** dự trữ điện tích của nguồn điện.

**Câu 7:** Chọn phát biểu **sai**.

**A.** Tụ điện là một hệ hai vật dẫn gần nhau và ngăn cách nhau bằng một lớp cách điện.

**B.** Đơn vị điện dung của tụ điện là Fara (F).

**C.** Theo quy ước, điện tích của tụ điện là điện tích trên bản âm của tụ điện đó.

**D.** Tụ điện được dùng phổ biến là tụ điện phẳng.

**Câu 8:** Điện năng biến đổi hoàn toàn thành nhiệt năng ở dụng cụ hay thiết bị điện nào sau đây?

**A.** Quạt điện. **B.** Ấm điện.

**C.** Ắc quy đang nạp điện. **D.** Bình điện phân.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Câu 9 (2,0 điểm):** Một bình điện phân đựng dung dịch AgNO3 với anôt bằng bạc. Điện trở của bình điện phân là R = 2. Hiệu điện thế đặt vào hai cực là U = 10V. Cho biết đối với bạc A = 108 và n = 1.

a) Tính cường độ dòng điện chạy qua bình.

b) Xác định lượng bạc bám vào cực âm sau 2 giờ.

**Câu 10 (4,0 điểm):** Cho một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động E = 12 V, điện trở trong rất nhỏ, mạch ngoài gồm các điện trở R1 = 3 Ω, R2 = 4 Ω, R3 = 5 Ω được mắc nối tiếp.

a) Tính cường độ dòng điện chạy trong mạch.

b) Tính hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở R2.

c) Tính công của nguồn điện sản ra trong 10 phút và công suất tỏa nhiệt ở điện trở R3.

d) Nếu R3 là biến trở. Xác định R3 để công suất tiêu thụ nhiệt trên R3 đạt cực đại.

**Câu 11 (2,0 điểm):** Hai điện tích q1 = q2 = q >0 đặt tại A và B trong không khí. Cho biết AB = 2a.

a) Xác định cường độ điện trường EM tại điểm M trên đường trung trực của AB, cách AB một đoạn bằng h.

b) Xác định h để EM  cực đại. Tính giá trị cực đại này.

----------- HẾT ----------

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)*

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT VĨNH PHÚC** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2016-2017**  **MÔN : VẬT LÝ - LỚP 11** |

**1. Phần trắc nghiệm: 2,0 điểm. Mỗi câu đúng 0,25đ**

| **TT** | **Câu** | **Đáp án** |
| --- | --- | --- |
|  | 1 | A |
|  | 2 | D |
|  | 3 | B |
|  | 4 | B |
|  | 5 | B |
|  | 6 | C |
|  | 7 | C |
|  | 8 | B |

**2. Phần tự luận: 8,0 điểm**

| **Nội dung trình bày** | **Điểm** |
| --- | --- |
| **Câu 9 :**  a. Cường độ dòng điện qua bình điện phân :  I== 5 A **(*1,0 điểm* )**  b. Lượng bạc bám vào cực âm sau 2h là :  m= = = 40,3 g (***1,0 điểm***) | *2 điểm* |
| **Câu 10 :** a. Điện trở mạch ngoài là :  R**=** R1 + R2 + R3 = 3+4+5 = 12(Ω). **(*0,5 điểm*)**  Cường độ dòng điện chạy trong mạch là **:**  I**= (*0,5 điểm*)**  b. Hiệu điện thế giữa hai đầu điện trởR2 :  U = I. R2 = 1.4 = 4 V **(*1,0 điểm*)**  c. Công của nguồn điện sản ra trong 10 phút :  A= E.I.t = 12.1.10.60= 7200J **( *0,5 điểm*)**  Công suất tỏa nhiệt trên điện trở R3 : P= I2. R3 = 5 W **( *0,5 điểm*)**  d. Công suất tỏa nhiệt trên điện trở R3 : P= I2. R3 =  = **( *0,5 điểm*)**  Để P thì mẫu (áp dụng bất đẳng thức Cosi: 2  Dấu “=” xảy ra khi R= R+R= 3+4 = 7  Vậy để công suất tỏa nhiệt trên R cực đại thì R=7. ***(0,5 điểm)*** | *4 điểm* |
| **Câu 3:**      M  h  q1 a a q2  A H B    a. Cường độ điện trường tại M:  **(*0,5 điểm*)**  Hình bình hành xác định là hình thoi:  E = 2E1cos **(*0,5 điểm* )**  b. Định h để EM đạt cực đại:    Do đó:  **(*0,5 điểm*)**  EM  đạt cực đại khi:  **(*0,5 điểm***) | *2 điểm* |
| ----------- HẾT ----------  *(Nếu học sinh có cách làm khác và có kết quả đúng vẫn cho điểm bình thường)* |  |

**ĐỀ THI HỌC KÌ I LỚP 11NĂM HỌC 2015-2016**

Trường THPT Nguyễn Viết Xuân Môn :Vật lý lớp 11

Thời gian làm bài: 45 phút

A.PHẦN CHUNG

**Câu 1:** Hai chất điểm mang điện tích khi đặt gần nhau chúng đẩy nhau thì có thể kết luận:

A. chúng đều là điện tích dương B. chúng đều là điện tích âm

C. chúng trái dấu nhau D. chúng cùng dấu nhau

**Câu 2**: Một nguồn điện có điện trở trong 0,1 () được mắc với điện trở 4,8 () thành mạch kín. Khi đó hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện là 12 (V). Cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** I = 120 (A). **B.** I = 12 (A). **C.** I = 2,5 (A). **D.** I = 25 (A).

**Câu 3:** Muốn mạ đồng một tấm sắt có diện tích tổng cộng 200cm2 người ta dùng tấm sắt làm catot của bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 và anot là một thanh đồng nguyên chất, cho dòng điện 10A chạy qua bình trong 2 giờ 40 phút 50 giây. Tìm chiều dày của lớp đồng bám trên mặt tấm sắt. Biết ACu­ = 64, n = 2, D = 8,9g/cm3

A. 1,6.10-2cm B. 1,8.10-2cm C. 2.10-2cm D. 2,2.10-2cm

**Câu 4**:Hai điện tích điểm q1 = 5nC, q2 = - 5nC cách nhau 10cm. Xác định véctơ cường độ điện trường tại điểm M nằm trên đường thẳng đi qua hai điện tích đó và cách q1 5cm; cách q2 15cm:

A. 4 500V/m B. 36 000V/m C. 18 000V/m D. 16 000V/m

**Câu 5**:Phát biểu nào sau đây là đúng?

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

B. 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

C. 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

D.Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dịch có hướng của các iôn âm, e đi về anốt và iôn dương đi về catốt.

**Câu 6:**

Đặt một hiệu điện thế không đổi U vào giữa hai đầu đoạn mạch gồm hai điện trở giống nhau mắc nối tiếp thì công suất tiêu thụ của mạch là 10 W, nếu các điện trở này mắc song song với nhau và mắc vào hiệu điện thế trên thì công suất tiêu thụ của mạch là

**A.** 5 W. **B.** 40 W. **C.** 10 W. **D.** 20 W.

Câu 7: Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn khi có dòng điện chạy qua

A. tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

B. tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

C. tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

D. tỉ lệ nghịch với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn

**Câu 8:** Hai quả cầu kim loại nhỏ tích điện q1 = 3μC và q2 = 1μC kích thước giống nhau cho tiếp xúc với nhau rồi đặt trong chân không cách nhau 5cm. Tính lực tương tác tĩnh điện giữa chúng sau khi tiếp xúc:

A. 12,5N B. 14,4N C. 16,2N D. 18,3N

**Câu 9**: C«ng cña dßng ®iÖn cã ®¬n vÞ lµ:

A. J/s B. kWh C. W D. kVA

**Câu 10:** Điện năng tiêu thụ của đoạn mạch **không** tỉ lệ thuận với:

A. hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch. B. nhiệt độ của vật dẫn trong mạch.

C. cường độ dòng điện trong mạch. D. thời gian dòng điện chạy qua mạch

**Câu 11:** Một bếp điện khi hoạt động bình thường có [điện trở](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=336" \l "3) R = 100 và [cường độ dòng điện](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=326" \l "4) qua bếp là I = 5A. Tính [nhiệt lượng](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=416" \l "21) mà bếp toả ra trong mỗi giờ là(1KWh=3600000J)

A. 2500J B. 2,5 kWh C. 500J D. đáp án khác.

**Câu 12:** Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn kim loại tuân theo định luật Ôm trong trường hợp nào sau đây:

A. Dòng điện qua dây dẫn kim loại có cường độ rất lớn

B. Dây dẫn kim loại có nhiệt độ tăng dần

C. Dây dẫn kim loại có nhiệt độ giảm dần

D. Dây dẫn kim loại có nhiệt độ không đổi

**Câu 13**: Một ấm điện có hai dây dẫn R1 và R2 để đun nước. Nếu dùng dây R1 thì nước trong ấm sẽ sôi sau thời gian t1 = 10 (phút). Còn nếu dùng dây R2 thì nước sẽ sôi sau thời gian t2 = 40 (phút). Nếu dùng cả hai dây mắc song song thì nước sẽ sôi sau thời gian là:

A. t = 4 (phút). B. t = 8 (phút). C. t = 25 (phút). D. t = 30 (phút).

**Câu 14:** Một mạch có hai điện trở 3 và 6 mắc nối tiếp được nối với một nguồn điện có điện trở trong 2. Hiệu suất của nguồn điện là:

**A.** 85%. **B.** 90%. **C.** 40%. **D.** 81,8%.

**Câu 15**: Cho mạch điện như hình vẽ: R1=1Ω, R2=2Ω, R3=3Ω. Tính điện trở Rx để điện trở toàn mạch có giá trị là 5Ω.

R23

R13

Rx3

•

•

R3

A.. Rx=4Ω. B. Rx=6Ω.

C. Rx=3Ω. D. Rx=12Ω.

**Câu 16:** Một điện tích điểm Q=-3.10-8C. Độ lớn cường độ điện trường do điện tích đó gây ra tại điểm cách nó 5cm trong không khí là :

**A.** -4.105 V/m **B.** 4.105 V/m **C.** 108.103 V/m **D.** -108.103 V/m

**Câu 17:** Một điện trường đều cường độ 4000V/m, có phương song song với cạnh huyền BC của một tam giác vuông ABC có chiều từ B đến C, biết AB = 6cm, AC = 8cm. Tính hiệu điện thế giữa hai điểm AB:

A. 256V B. 180V C. 144V D. 56V

**Câu 18:** Một tụ điện điện dung 5μF được tích điện đến điện tích bằng 86μC. Tính hiệu điện thế trên hai bản tụ:

A. 17,2V B. 27,2V C.37,2V D. 47,2V

**Câu 19:** Hiện tượng siêu dẫn là:

A. Khi nhiệt độ hạ xuống dưới nhiệt độ TC nào đó thì điện trở của kim loại giảm đột ngột đến giá trị bằng không

B. Khi nhiệt độ hạ xuống dưới nhiệt độ TC nào đó thì điện trở của kim loại tăng đột ngột đến giá trị khác không

C. Khi nhiệt độ tăng tới nhiệt độ TC nào đó thì điện trở của kim loại giảm đột ngột đến giá trị bằng không

D. Khi nhiệt độ tăng tới dưới nhiệt độ TC nào đó thì điện trở của kim loại giảm đột ngột đến giá trị bằng không

**Câu 20:** Một bình điện phân chứa dung dịch muối kim loại có điện cực làm bằng chính kim loại đó. Cho dòng điện 0,25A chạy qua trong 1 giờ thấy khối lượng catot tăng 1,01g. Hỏi các điện cực làm bằng gì trong các kim loại: sắt A1 = 56, n1 = 3; đồng A2 = 64, n2 = 2; bạc A3 = 108, n3 = 1 và kẽm A4 = 65,5; n4 = 2

A. sắt B. đồng C. bạc D. kẽm

B.PHẦN RIÊNG

I.PHẦN DÀNH CHO BAN CƠ BẢN

**Câu 21:** Trong dây dẫn kim loại có một dòng điện không đổi chạy qua có cường độ là 1,6 mA chạy qua. Trong một phút số lượng electron chuyển qua một tiết diện thẳng là:

A. 6.1020 electron. B. 6.1019 electron. C. 6.1018 electron. D. 6.1017 electron.

**Câu 22:** Định luật **[Jun](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=441" \l "10) – [Lenxơ](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=333" \l "5)** cho biết điện năng biến đổi thành:

A. Cơ năng. B. Năng lượng ánh sáng. C. Hoá năng. D. Nhiệt năng

**Câu 23.** Một dây bạch kim ở 200 C có điện trở suất =10,6.10-8 m . Tính điện trở suất của dây bạch kim này ở 11200 C. Gỉa thiết điện trở suất của dây bạch kim trong khoảng nhiệt độ này tăng bậc nhất theo nhiệt độ với hệ số nhiệt điện trở không đổi là =3,9.10-3K-1.

A.56,9.10-8m. B. 45,5.10-8m. C. 56,1.10-8m. D. 46,3.10-8m.

**Câu 24:** Một bình điện phân chứa dung dịch bạc nitrat có đương lượng điện hóa là 1,118.10-6kg/C. Cho dòng điện có điện lượng 480C đi qua thì khối lượng chất được giải phóng ra ở điện cực là:

A. 0,56364g B. 0,53664g C. 0,429g D. 0,0023.10-3g

**Câu 25:** Đơn vị của đương lượng điện hóa và của hằng số Farađây lần lượt là:

A. N/m; F B. N; N/m C. kg/C; C/mol D. kg/C; mol/C

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 26:**  R1  R3  R2  E, r  A  B | Cho mạch điện như hình vẽ, trong đó nguồn có suất điện động E= 6V, điện trở trong không đáng kể, bỏ qua điện trở của dây nối. Cho R1=R2=30, R3=7,5. Công suất tiêu thụ trên R3 là | | | | | | |
| **A.** | 8,4W | **B.** | 0,8W | **C.** | 4,8W | **D.** | 1,25W |

**Câu 27:** Chọn một đáp án **sai**:

A. Dòng điện qua dây dẫn kim loại gây ra tác dụng nhiệt

B. Hạt tải điện trong kim loại là ion

C. Hạt tải điện trong kim loại là electron tự do

D. Dòng điện trong kim loại tuân theo định luật Ôm khi giữ ở nhiệt độ không đổi

**Câu 28:** Nguyên nhân làm xuất hiện các hạt mang điện tự do trong chất điện phân là do:

A. sự tăng nhiệt độ của chất điện phân B. sự chênh lệch điện thế giữa hai điện cực

C. sự phân ly của các phân tử chất tan trong dung môi D. sự trao đổi electron với các điện cực

**Câu 29:** Hiện tượng cực dương tan xảy ra khi điện phân dung dịch:

A. muối kim loại có anốt làm bằng kim loại B. axit có anốt làm bằng kim loại đó

C. muối kim loại có anốt làm bằng kim loại đó D. muối, axit, bazơ có anốt làm bằng kim loại

**Câu 30:** Người ta cần một điện trở 100Ω bằng một dây nicrom có đường kính 0,4mm. Điện trở suất nicrom ρ = 110.10-8Ωm. Hỏi phải dùng một đoạn dây có chiểu dài bao nhiêu:

A. 8,9m B. 10,05m C. 11,4m D. 12,6m

II.PHẦN DÀNH RIÊNG CHO BAN NÂNG CAO

C

R1

R2

R3

A

D

B

**Câu 31:** Cho mạch điện như hình vẽ. Cho R1 = 2Ω, R2 = 3Ω, R3 = 6Ω. Điện trở dây nối không đáng kể. Điện trở RAB của mạch có giá trị nào sau đây?

A. 4Ω B. 1Ω C. Ω D. Ω

**Câu 32:** Điện trở của kim loại phụ thuộc vào nhiệt độ như thế nào:

A. Tăng khi nhiệt độ giảm B. Tăng khi nhiệt độ tăng

C. Không đổi theo nhiệt độ D. Tăng hay giảm phụ thuộc vào bản chất kim loại

**Câu 33:** Hai bình điện phân mắc nối tiếp với nhau trong một mạch điện, bình 1 chứa dung dịch CuSO4 có các điện cực bằng đồng, bình 2 chứa dung dịch AgNO3 có các điện cực bằng bạc. Trong cùng một khoảng thời gian nếu lớp bạc bám vào catot của bình thứ 2 là m2 = 41,04g thì khối lượng đồng bám vào catot của bình thứ nhất là bao nhiêu. Biết ACu = 64, nCu = 2, AAg = 108, nAg = 1:

A. 12,16g B. 6,08g C. 24, 32g D. 18,24g

**Câu 34:** Muốn mạ niken cho một khối trụ bằng sắt có đường kính 2,5cm cao 2cm, người ta dùng trụ này làm catot và nhúng trong dung dịch muối niken của một bình điện phân rồi cho dòng điện 5A chạy qua trong 2 giờ, đồng thời quay khối trụ để niken phủ đều. Tính độ dày lớp niken phủ trên tấm sắt biết niken có A = 59, n = 2, D = 8,9.103kg/m3:

A. 0,787mm B. 0,656mm C. 0,434mm D. 0,212mm

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 35:** | Một điện tích điểm Q đặt trong không khí. Gọi lần lượt là cường độ điện trường do Q gây ra rại A và B; r là khoảng cách từ A đến Q. Để và EA = EB thì khoảng cách giữa A và B phải bằng | | | | | | |
| **A.** | 3r. | **B.** | r. | **C.** | 2r. | **D.** |  |

**Câu 36:** Hai điện tích điểm q và 4q đặt cách nhau một khoảng r. Cần đặt điện tích thứ 3 Q có điện tích dương hay âm và ở đâu để điện tích này cân bằng, khi q và 4q giữ cố định:

A. Q > 0, đặt giữa hai điện tích cách 4q khoảng r/4

B. Q < 0, đặt giữa hai điện tích cách 4q khoảng 3r/4

C. Q > 0, đặt giữa hai điện tích cách q khoảng r/3

D. Q tùy ý đặt giữa hai điện tích cách q khoảng r/3

**Câu 37:** Nguyên nhân gây ra điện trở của kim loại là sự va chạm của:

A. Các electron tự do với chỗ mất trật tự của ion dương nút mạng

B. Các electron tự do với nhau trong quá trình chuyển động nhiệt hỗn loạn

C. Các ion dương nút mạng với nhau trong quá trình chuyển động nhiệt hỗn loạn

D. Các ion dương chuyển động định hướng dưới tác dụng của điện trường với các electron

**Câu 38:** Hai quả cầu kim loại kích thước giống nhau mang điện tích với |q1| = |q2|, đưa chúng lại gần thì chúng hút nhau. Nếu cho chúng tiếp xúc nhau rồi tách ra thì chúng sẽ mang điện tích:

A. q = 2 q1 B. q = 0 C. q = q1 D. q = q1/2

**Câu 39:** Cho một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động E = 12 (V), điện trở trong r = 2 (Ω), mạch ngoài gồm điện trở R1 = 6 (Ω) mắc song song với một điện trở R. Để công suất tiêu thụ ở mạch ngoài lớn nhất thì điện trở R phải có giá trị

A. R = 1 (Ω). B. R = 2 (Ω). C. R = 3 (Ω). D. R = 4 (Ω).

**Câu 40:** Một prôtôn bay theo phương của một đường sức điện trường. Lúc ở điểm A nó có vận tốc 2,5.104m/s, khi đến điểm B vận tốc của nó bằng không. Biết nó có khối lượng 1,67.10-27kg và có điện tích 1,6.10-19C. Điện thế tại A là 500V, tìm điện thế tại B:

A. 406,7V B. 500V C. 503,3V D. 533V

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT NGHỆ AN**  **TRƯỜNG THPT ĐÔNG HIẾU** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2016-2017**  **Môn: Vật lí 11 - Ban cơ bản**  *Thời gian: 45 phút (không kể thời gian chép đề)* |

**Câu 1: *(2điểm)***

a. Vận dụng thuyết electron giải thích hiện tượng nhiễm điện khi cho một quả cầu kim loại trung hòa tiếp xúc với một vật nhiễm điện dương. *( 1 điểm)*

b. Viết công thức tính độ lớn của vec tơ cường độ điện trường do điện tích điểm Q gây ra tại điểm M cách nó một khoảng r trong chân không (Chú thích và nêu đơn vị các đại lượng). *( 1 điểm)*

**Câu 2: *( 1 điểm)***

Một điện tích chuyển động từ điểm M đến điểm N cách nhau 10cm dọc theo hướng ngược hướng với hướng của đường sức trong điện trường đều có cường độ . Hãy tính công của lực điện trường khi q dịch chuyển.

**Câu 3:** *(2 điểm)*

a. Phát biểu nội dung định luật Jun – Lenxơ. Viết biểu thức của định luật (Chú thích và nêu đơn vị các đại lượng). *( 1 điểm)*

b. Viết biểu thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn gồm 3 nguồn giống nhau mỗi nguồn có suất điện động , điện trở trong mắc song song. *( 1 điểm)*

**Câu 4**: *( 2 điểm)*

Cho mạch điện gồm nguồn điện có suất điện động và điện trở trong là:  mắc vào mạch ngoài gồm điện trở mắc nối tiếp với nhau.

a. Tính cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch. *( 1 điểm)*

b. Tính nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở R2 trong thời gian 2 phút. *( 1 điểm).*

**Câu 5:***( 2 điểm)*

a. Nêu bản chất dòng điện trong kim loại. *( 1 điểm)*

b. Tại sao trong điều kiện thường chất khí lại không dẫn điện. Trong kĩ thuật, tính chất này của không khí được sử dụng để làm gì? *( 1 điểm)*

**Câu 6:** *( 1 điểm)*

Một bình điện phân chứa dung dịch CuSO4 với Anot bằng đồng. Cho dòng điện 2 A chạy qua bình điện phân trên. Sau bao nhiêu lâu thì có 5g đồng bám vào cực âm của bình điện phân. Cho A = 64 g/mol, n=2. Lấy F = 96500C/mol.

-------Hết-------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm*

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT NGHỆ AN**  **TRƯỜNG THPT ĐÔNG HIẾU** | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2016-2017**  **Môn: Vật lí 11 - Ban cơ bản**  *Thời gian: 45 phút (không kể thời gian chép đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | ĐÁP ÁN | THANG ĐIỂM |
| **Câu 1:**  *( 2 điểm)* | a. *( 1 điểm)*  - quả cầu kim loại nhiễm điện dương  - Các electron tự do chuyển động từ quả cầu kim loại sang vật nhiễm điện dương, do đó quả cầu kim loại thiếu e nên mang điện tích dương.  b. *(1 điểm)*  - Cường độ điện trường do điện tích điểm Q gây ra tại điểm M.    - Chú thích kí hiệu và đơn vị | 0.5  0.5  0.5  0.5 |
| **Câu 2:**  *( 1 điểm)* | Công của lực điện trường khi q dịch chuyển từ M đến N là:  A = qEd  Với d = - 0.1cm vì chuyển động ngượi hướng với đường sức  A = 10-6. 2.105.(-0.1)  A = -0,02 (J) | 0.5  0.5 |
| **Câu 3:**  *( 2 điểm)* | a. *( 1 điểm)*  Nội dung định luật Jun – Lenxơ: Nhiệt lượng toả ra ở một dây dẫn tỉ lệ thuận với điện trở của vật dẫn, với bình phương cường độ dòng điện và thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn đó.  b. *( 1 điểm)*  Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn gồm 3 nguồn giống nhau mỗi nguồn có suất điện động , điện trở trong mắc song song: | 0.5  0.5  0.5  0.5 |
| **Câu 4:**  *( 2 điểm)* | a. *( 1 điểm)*  - Tính được  - Tính được I = 2(A)  b. *( 1 điểm)*  - Tính được I = I1 = I2 = 2(A)  - Tính được Q =I22 .R2 .t= 1440(J) | 0.5  0.5  0.5  0.5 |
| **Câu 5:**  *( 2 điểm)* | a. *( 1 điểm)*  - Dòng điện trong kim loại là dòng electron tự do chuyển dời có hướng.  b. *( 1 điểm)*  - Trong điều kiện thường chất khí lại không dẫn điện vì các phân tử khí ở trạng thái trung hòa nên không có hạt tải điện tự do.  - Trong kĩ thuật, tính chất này của không khí được sử dụng để làm vật cách điện giữa các đường dây tải điện, làm điện môi trong tụ điện …, làm công tắc ngắt mạch điện… | 1.0  0.5  0.5 |
| **Câu 6:**  *( 1 điểm)* | Áp dụng công thức Faraday      t= 7539.1 (s) | 0.5  0.5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT ST**  **LỚP 11 .......** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN VẬT LÝ**  **Thời gian: 45 phút** |

***Họ và tên:..............................................***

***Đáp án trắc nghiệm***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***CÂU*** | ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** | ***9*** | ***10*** | ***11*** | ***12*** | ***13*** | ***14*** | ***15*** | ***16*** | ***17*** |
| ***A*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***B*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***C*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***D*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **Trắc nghiệm**

**Câu 1**: Hai điện tích điểm q1 = +3 (µC) và q2 = -3 (µC), đặt trong dầu (ε = 2) cách nhau một khoảng r = 3 (cm). Lực tương tác giữa hai điện tích đó là:

**A.** lực hút với độ lớn F = 45 (N). **B.** lực đẩy với độ lớn F = 45 (N).

**C.** lực hút với độ lớn F = 90 (N). **D.** lực đẩy với độ lớn F = 90 (N).

**Câu 2:** Công thức xác định cường độ điện trường gây ra bởi điện tích Q < 0, tại một điểm trong chân không, cách điện tích Q một khoảng r là:

**A. B. C. D.**

**Câu 3:** Một điện tích đặt tại điểm có cường độ điện trường 0,16 (V/m). Lực tác dụng lên điện tích đó bằng 2.10-4 (N). Độ lớn điện tích đó là:

**A.** q = 8.10-6 (μC). **B.**q = 12,5.10-4 (C). **C.** q = 8 (μC). **D.** q = 12,5 (μC).

**Câu 4:** Một điện tích q chuyển động trong điện trường không đều theo một đường cong kín. Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là A thì

**A.** A > 0 nếu q > 0. **B.** A > 0 nếu q < 0.

**C.** A ≠ 0 còn dấu của A chưa xác định vì chưa biết chiều chuyển động của q.

**D.**A = 0 trong mọi trường hợp.

**Câu 5:** Một tụ điện có điện dung 500 (pF) được mắc vào hiệu điện thế 100 (V). Điện tích của tụ điện là:

**A.** q = 5.104 (μC). **B.** q = 5.10-4 (nC). **C.** q = 5.10-8 (C). **D.** q = 5.10-4 (C).

**Câu 6**: Công của dòng điện có đơn vị là:

**A.** J/s. **B.** kWh. **C.** W. **D.** kVA.

**Câu 7:** Nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r, mắc với điện trở ngoài R = r, cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn điện đó bằng 3 nguồn điện giống hệt nó mắc song song thì cường độ dòng điện trong mạch là:

**A.** I’ = 3I. **B.** I’ = 2I. **C.** I’ = 2,5I. **D.**I’ = 1,5I.

**Câu 8:** Khi nhiệt độ của dây kim loại tăng, điện trở của nó sẽ

**A.** Giảm đi. **B.** Không thay đổi.

**C.** Tăng lên. **D.** Ban đầu tăng lên theo nhiệt độ nhưng sau đó lại giảm dần.

**Câu 9:** Khi đường kính của khối kim loại đồng chất, tiết diện đều tăng 2 lần thì điện trở của khối kim loại

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

**Câu 10:** Một bình điện phân đựng dung dịch bạc nitrat với anốt bằng bạc. Điện trở của bình điện phân là R = 2 (). Hiệu điện thế đặt vào hai cực là U= 10 (V). Cho A= 108 và n=1. Khối lượng bạc bám vào cực âm sau 2 giờ là:

**A.** 40,3g. **B.** 40,3 kg. **C.** 8,04 g. **D.** 8,04.10-2 kg.

**Câu 11:** Khi ghép n nguồn điện nối tiếp, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r thì suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là

A. nE và r/n. B. nE và nr. C. E và nr. D. E và r/n.

**Câu 12:** Bản chất dòng điện trong chất điện phân là

A. dòng ion dương dịch chuyển theo chiều đ.trường.

B. dòng ion âm dịch chuyển ngược chiều đ.trường.

C. dòng electron dịch chuyển ngược chiều đ.trường.

D. dòng ion dương và dòng ion âm chuyển động có hướng theo hai chiều ngược nhau.

**Câu 13:** Cho đoạn mạch điện trở 10 Ω, hđt 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

A. 2,4 kJ. B. 40 J. C. 24 kJ. D. 120 J.

**Câu 14:** Dòng điện được định nghĩa là

A. dòng chuyển dời có hướng của các điện tích. B. dòng chuyển động của các điện tích

C. là dòng chuyển dời có hướng của electron. D.là dòng chuyển dời có hướng của ion dương.

**Câu 15:** Khi hai điện trở giống nhau có cùng giá trị R = 4  mắc nối tiếp với nhau rồi mắc vào một nguồn điện có suất điện động **E** và điện trở trong r thì công suất tiêu thụ của chúng là P = 16 (W). Nếu mắc chúng song song với nhau rồi mắc vào nguồn điện nói trên thì công suất tiêu thụ của chúng là P’ = 25 W. Điện trở trong r của nguồn có giá trị bằng:

A. 1 . B. 1,5 . C. 2 . D. 3 .

**Câu 16:** Ban đầu trong bình có 100kg nước ở 250C người ta đun nóng nó bằng cách cho dòng điện 10A chạy qua một điện trở 7Ω trong 10 phút. Sau đó lấy ra khỏi bình 10kg nước và tiếp tục đun trong 10 phút, rồi tiếp tục lấy ra khỏi bình 10kg nước nửa và cũng đun trong 10 phút. Quá trình đó tiếp tục diễn ra cho đến khi trong bình còn 10kg nước và tiếp tục nung trong 10 phút. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K. Cho rằng nhiệt lượng không tỏa vào bình và môi trường. Nhiệt độ sau cùng của nước **gần giá trị nào** sau đây nhất?

A. 480C **B.** 540C C. 640C D. 680C

**Câu 17:** Muốn ghép 3 pin giống nhau, mỗi pin có suất điện động 3V, điện trở trong 2Ω thành bộ nguồn 6 V thì điện trở trong của bộ nguồn là

A. 6Ω. B. 4Ω. **C**. 3Ω. D. 2Ω.

**II. Tự luận**

Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ: bộ nguồn gồm 3 pin mắc nối tiếp,

R4

E**3, r3**

E**2, r2**

E **1, r1**

R1

R2

R3

P

Q

trong đó các pin có suất điện động **E**1 = **E**2 = **E**3 = 3V và có điện trở trong

r1 = r2 = r3 = 1 ; các điện trở mạch ngoài R1 = R2 = R3 = 5 ; bình

điện phân có điện trở R4 = 10 , đựng dung dịch AgNO3, cực dương

làm bằng Ag. Biết AAg = 108 g/mol, hóa trị n = 1.

a) Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn,

b) Tính cường độ dòng điện qua mạch chính và hiệu điện thế UPQ.

c) Biết khối lượng bạc giải phóng ở cực âm trong thời gian điện phân là 1,296 g. Tính điện năng tiêu thụ bởi bình điện phân trong thời gian này.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT ST**  **LỚP 11 .......** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN VẬT LÝ**  **Thời gian: 45 phút** |

***Họ và tên:..............................................***

***Đáp án trắc nghiệm***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***CÂU*** | ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** | ***9*** | ***10*** | ***11*** | ***12*** | ***13*** | ***14*** | ***15*** | ***16*** | ***17*** |
| ***A*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***B*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***C*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***D*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Trắc nghiệm***

**Câu 1**: Khi đường kính của khối kim loại đồng chất, tiết diện đều tăng 2 lần thì điện trở của khối kim loại

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

**Câu 2:** Dòng điện được định nghĩa là

A. dòng chuyển dời có hướng của các ion . B. dòng chuyển động của các điện tích

C. là dòng chuyển dời có hướng của electron. D. dòng chuyển dời có hướng của các điện tích.

**Câu 3:** Một điện tích đặt tại điểm có cường độ điện trường 0,16 (V/m). Lực tác dụng lên điện tích đó bằng 2.10-4 (N). Độ lớn điện tích đó là:

**A.** q = 12,5.10-4 (C). **B.** q = 8.10-6 (μC). **C.** q = 8 (μC). **D.** q = 12,5 (μC).

**Câu 4:** Hai điện tích điểm q1 = +3 (µC) và q2 = +3 (µC), đặt trong dầu (ε= 2) cách nhau một khoảng r = 3 (cm). Lực tương tác giữa hai điện tích đó là:

**A.** lực hút với độ lớn F = 45 (N). **B.** lực đẩy với độ lớn F = 45 (N).

**C.** lực hút với độ lớn F = 90 (N). **D.** lực đẩy với độ lớn F = 90 (N).

**Câu 5:** Khi nhiệt độ của dây kim loại tăng, điện trở của nó sẽ

**A.** Giảm đi. **B.** Không thay đổi.

**C.** Tăng lên. **D.** Ban đầu tăng lên theo nhiệt độ nhưng sau đó lại giảm dần

**Câu 6**: Cho đoạn mạch điện trở 10 Ω, hđt 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

A. 24 kJ. B. 40 J. C. 2,4 kJ. D. 120 J.

**Câu 7:** Công thức xác định cường độ điện trường gây ra bởi điện tích Q >0, tại một điểm trong chân không, cách điện tích Q một khoảng r là:

**A.**  **B.**  **C. D.**

**Câu 8:** Một tụ điện có điện dung 5 (pF) được mắc vào hiệu điện thế 100 (V). Điện tích của tụ điện là:

**A.** q = 5.104 (μC). **B.** q = 5.10-10 (C). **C.** q = 5.10-8 (C). **D.** q = 5.10-4 (C).

**Câu 9:** Một điện tích q chuyển động trong điện trường không đều theo một đường cong kín. Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là A thì

**A.** A > 0 nếu q > 0. **B.** A > 0 nếu q < 0.

**C.** A ≠ 0 còn dấu của A chưa xác định vì chưa biết chiều chuyển động của q.

**D.** A = 0 trong mọi trường hợp.

**Câu 10:** Công suất của dòng điện có đơn vị là:

**A.** J/s. **B.** kWh. **C.** W.s. **D.** kVA.

**Câu 11:** Một bình điện phân đựng dung dịch bạc nitrat với anốt bằng bạc. Điện trở của bình điện phân là R= 2 (). Hiệu điện thế đặt vào hai cực là U= 10 (V). Cho A= 108 và n=1. Khối lượng bạc bám vào cực âm sau 2 giờ là:

**A.**40,3kg. **B.** 40,3 g. **C.** 8,04 g. **D.** 8,04.10-2 kg.

**Câu 12:** Bản chất dòng điện trong chất kim loại là

A. dòng ion dương dịch chuyển theo chiều điện trường.

B. dòng ion âm dịch chuyển ngược chiều điện trường.

C. dòng electron tự do dịch chuyển ngược chiều điện trường.

D. dòng ion dương và dòng ion âm chuyển động có hướng theo hai chiều ngược nhau.

**Câu 13:** Khi ghép n nguồn điện mắc song song, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r thì suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là

A. nE và r/n. B. nE và nr. C. E và nr. D. E và r/n.

**Câu 14:** Nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r, mắc với điện trở ngoài R = r, cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn điện đó bằng 3 nguồn điện giống hệt nó mắc song song thì cường độ dòng điện trong mạch là:

**A.** I’ = 1,5I. **B.** I’ = 2I. **C.** I’ = 2,5I. **D.**I’ = 3I.

**Câu 15:** Một nguồn điện có suất điện động ***E*** và điện trở trong r được mắc với một biến trở R thành một mạch kín. Thay đổi R, ta thấy với hai giá trị  và  thì công suất tiêu thụ ở mạch ngoài là như nhau. Điện trở trong của nguồn điện là:

A. r = 2 . B. r = 3 . C. r = 4 . D. r = 6 .

**Câu 16:** Dùng một bếp điện để đun sôi một lượng nước. Nếu nối bếp với hiệu điện thế U1 = 200V thì thời gian nước sôi là t1 = 5 phút. nối bếp với hiệu điện thế U2=100V thì thời gian nước sôi là t2 = 25 phút. Hỏi nếu nối bếp với hiệu điện thế U3 = 150V thì nước sôi trong thời gian t3 bằng bao nhiêu? Cho nhiệt lượng hao phí tỷ lệ với thời gian đun nước.

**A.** 9,537phút **B.** 9,375 phút **C.** 15, 00 phút **D.** 9,735 phút

**Câu 17:** Nếu ghép cả 3 pin giống nhau thành một bộ pin, biết mỗi pin có suất điện động 9 V thì bộ nguồn sẽ ***không*** thể đạt được giá trị suất điện động

A. 9 V. B. 18 V. C. 27 V. **D**. 3 V.

**II. Tự luận**

Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ: bộ nguồn gồm 3 pin giống nhau, mỗi pin có suất điện động 4 V, điện

trở trong 0,4 ; R1 = 2; R2 = 4 ; R3 = 12 ; bình điện phân có

điện trở R4 = 12 , đựng dung dịch CuSO4, cực dương làm bằng Cu.

Biết ACu = 64 g/mol, hóa trị n = 2.Bỏ qua điện trở của các dây nối

a) Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn,

b) Tính cường độ dòng điện qua mạch chính và hiệu điện thế UPQ.

c) Biết khối lượng đồng giải phóng ở cực âm trong thời gian điện phân là 0,955 g.

Tính điện năng tiêu thụ bởi bình điện phân trong thời gian này.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT ST**  **LỚP 11 .......** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN VẬT LÝ**  **Thời gian: 45 phút** |

***Họ và tên:..............................................***

***Đáp án trắc nghiệm***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***CÂU*** | ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** | ***9*** | ***10*** | ***11*** | ***12*** | ***13*** | ***14*** | ***15*** | ***16*** | ***17*** |
| ***A*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***B*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***C*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***D*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Trắc nghiệm**

**Câu 1**: Hai điện tích điểm q1 = +3 (µC) và q2 = -3 (µC), đặt trong dầu (ε= 2) cách nhau một khoảng r = 3 (cm). Lực tương tác giữa hai điện tích đó là:

**A.** lực hút với độ lớn F = 45 (N). **B.** lực đẩy với độlớn F = 45 (N).

**C.** lực hút với độlớn F = 90 (N). **D.** lực đẩy với độlớn F = 90 (N).

**Câu 2:** Công thức xác định cường độ điện trường gây ra bởi điện tích Q < 0, tại một điểm trong chân không, cách điện tích Q một khoảng r là:

**A. B. C. D.**

**Câu 3:** Một điện tích đặt tại điểm có cường độ điện trường 0,16 (V/m). Lực tác dụng lên điện tích đó bằng 2.10-4 (N). Độ lớn điện tích đó là:

**A.** q = 8.10-6 (μC). **B.**q = 12,5.10-4 (C). **C.** q = 8 (μC). **D.** q = 12,5 (μC).

**Câu 4:** Một điện tích q chuyển động trong điện trường không đều theo một đường cong kín. Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là A thì

**A.** A > 0 nếu q > 0. **B.** A > 0 nếu q < 0.

**C.** A ≠ 0 còn dấu của A chưa xác định vì chưa biết chiều chuyển động của q.

**D.**A = 0 trong mọi trường hợp.

**Câu 5:** Một tụ điện có điện dung 500 (pF) được mắc vào hiệu điện thế 100 (V). Điện tích của tụ điện là:

**A.** q = 5.104 (μC). **B.** q = 5.10-4 (nC). **C.** q = 5.10-8 (C). **D.** q = 5.10-4 (C).

**Câu 6**: Công của dòng điện có đơn vị là:

**A.** J/s. **B.** kWh. **C.** W. **D.** kVA.

**Câu 7:** Nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r, mắc với điện trở ngoài R = r, cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn điện đó bằng 3 nguồn điện giống hệt nó mắc song song thì cường độ dòng điện trong mạch là:

**A.** I’ = 3I. **B.** I’ = 2I. **C.** I’ = 2,5I. **D.**I’ = 1,5I.

**Câu 8:** Khi nhiệt độ của dây kim loại tăng, điện trở của nó sẽ

**A.** Giảm đi. **B.** Không thay đổi.

**C.** Tăng lên. **D.** Ban đầu tăng lên theo nhiệt độ nhưng sau đó lại giảm dần.

**Câu 9:** Khi đường kính của khối kim loại đồng chất, tiết diện đều tăng 2 lần thì điện trở của khối kim loại

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

**Câu 10:** Một bình điện phân đựng dung dịch bạc nitrat với anốt bằng bạc. Điện trở của bình điện phân là R= 2 (). Hiệu điện thế đặt vào hai cực là U= 10 (V). Cho A= 108 và n=1. Khối lượng bạc bám vào cực âm sau 2 giờ là:

**A.**40,3g. **B.** 40,3 kg. **C.** 8,04 g. **D.** 8,04.10-2 kg.

**Câu 11:** Khi ghép n nguồn điện nối tiếp, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r thì suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là

A. nE và r/n. B. nE và nr. C. E và nr. D. E và r/n.

**Câu 12:** Bản chất dòng điện trong chất điện phân là

A. dòng ion dương dịch chuyển theo chiều đ.trường.

B. dòng ion âm dịch chuyển ngược chiều đ.trường.

C. dòng electron dịch chuyển ngược chiều đ.trường.

D. dòng ion dương và dòng ion âm chuyển động có hướng theo hai chiều ngược nhau.

**Câu 13:** Cho đoạn mạch điện trở 10 Ω, hđt 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

A. 2,4 kJ. B. 40 J. C. 24 kJ. D. 120 J.

**Câu 14:** Dòng điện được định nghĩa là

A. dòng chuyển dời có hướng của các điện tích. B. dòng chuyển động của các điện tích

C. là dòng chuyển dời có hướng của electron. D.là dòng chuyển dời có hướng của ion dương.

**Câu 15:** Một nguồn điện có suất điện động ***E*** và điện trở trong r được mắc với một biến trở R thành một mạch kín. Thay đổi R, ta thấy với hai giá trị  và  thì công suất tiêu thụ ở mạch ngoài là như nhau. Điện trở trong của nguồn điện là:

A. r = 2 . B. r = 3 . C. r = 4 . D. r = 6 .

**Câu 16:** Dùng một bếp điện để đun sôi một lượng nước. Nếu nối bếp với hiệu điện thế U1 = 200V thì thời gian nước sôi là t1 = 5 phút. nối bếp với hiệu điện thế U2=100V thì thời gian nước sôi là t2 = 25 phút. Hỏi nếu nối bếp với hiệu điện thế U3 = 150V thì nước sôi trong thời gian t3 bằng bao nhiêu? Cho nhiệt lượng hao phí tỷ lệ với thời gian đun nước.

**A.** 9,537phút **B.** 9,375 phút **C.** 15, 00 phút **D.** 9,735 phút

**Câu 17:** Nếu ghép cả 3 pin giống nhau thành một bộ pin, biết mỗi pin có suất điện động 9 V thì bộ nguồn sẽ ***không*** thể đạt được giá trị suất điện động

A. 9 V. B. 18 V. C. 27 V. **D**. 3 V.

**II. Tự luận**

Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ: bộ nguồn gồm 3 pin giống nhau, mỗi pin có suất điện động 4 V, điện

trở trong 0,4 ; R1 = 2; R2 = 4 ; R3 = 12 ; bình điện phân có

điện trở R4 = 12 , đựng dung dịch CuSO4, cực dương làm bằng Cu.

Biết ACu = 64 g/mol, hóa trị n = 2.Bỏ qua điện trở của các dây nối

a) Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn,

b) Tính cường độ dòng điện qua mạch chính và hiệu điện thế UPQ.

c) Biết khối lượng đồng giải phóng ở cực âm trong thời gian điện phân là 0,955 g.

Tính điện năng tiêu thụ bởi bình điện phân trong thời gian này.

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT ST**  **LỚP 11 .......** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I MÔN VẬT LÝ**  **Thời gian: 45 phút** |

***Họ và tên:..............................................***

***Đáp án trắc nghiệm***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***CÂU*** | ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** | ***9*** | ***10*** | ***11*** | ***12*** | ***13*** | ***14*** | ***15*** | ***16*** | ***17*** |
| ***A*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***B*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***C*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***D*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Trắc nghiệm***

**Câu 1**: Khi đường kính của khối kim loại đồng chất, tiết diện đều tăng 2 lần thì điện trở của khối kim loại

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

**Câu 2:** Dòng điện được định nghĩa là

A. dòng chuyển dời có hướng của các ion . B. dòng chuyển động của các điện tích

C. là dòng chuyển dời có hướng của electron. D. dòng chuyển dời có hướng của các điện tích.

**Câu 3:** Một điện tích đặt tại điểm có cường độ điện trường 0,16 (V/m). Lực tác dụng lên điện tích đó bằng 2.10-4 (N). Độ lớn điện tích đó là:

**A.** q = 12,5.10-4 (C). **B.** q = 8.10-6 (μC). **C.** q = 8 (μC). **D.** q = 12,5 (μC).

**Câu 4:** Hai điện tích điểm q1 = +3 (µC) và q2 = +3 (µC), đặt trong dầu (ε= 2) cách nhau một khoảng r = 3 (cm). Lực tương tác giữa hai điện tích đó là:

**A.** lực hút với độ lớn F = 45 (N). **B.** lực đẩy với độ lớn F = 45 (N).

**C.** lực hút với độ lớn F = 90 (N). **D.** lực đẩy với độ lớn F = 90 (N).

**Câu 5:** Khi nhiệt độ của dây kim loại tăng, điện trở của nó sẽ

**A.** Giảm đi. **B.** Không thay đổi.

**C.** Tăng lên. **D.** Ban đầu tăng lên theo nhiệt độ nhưng sau đó lại giảm dần

**Câu 6**: Cho đoạn mạch điện trở 10 Ω, hđt 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

A. 24 kJ. B. 40 J. C. 2,4 kJ. D. 120 J.

**Câu 7:** Công thức xác định cường độ điện trường gây ra bởi điện tích Q >0, tại một điểm trong chân không, cách điện tích Q một khoảng r là:

**A.**  **B.**  **C. D.**

**Câu 8:** Một tụ điện có điện dung 5 (pF) được mắc vào hiệu điện thế 100 (V). Điện tích của tụ điện là:

**A.** q = 5.104 (μC). **B.** q = 5.10-10 (C). **C.** q = 5.10-8 (C). **D.** q = 5.10-4 (C).

**Câu 9:** Một điện tích q chuyển động trong điện trường không đều theo một đường cong kín. Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là A thì

**A.** A > 0 nếu q > 0. **B.** A > 0 nếu q < 0.

**C.** A ≠ 0 còn dấu của A chưa xác định vì chưa biết chiều chuyển động của q.

**D.** A = 0 trong mọi trường hợp.

**Câu 10:** Công suất của dòng điện có đơn vị là:

**A.** J/s. **B.** kWh. **C.** W.s. **D.** kVA.

**Câu 11:** Một bình điện phân đựng dung dịch bạc nitrat với anốt bằng bạc. Điện trở của bình điện phân là R= 2 (). Hiệu điện thế đặt vào hai cực là U= 10 (V). Cho A= 108 và n=1. Khối lượng bạc bám vào cực âm sau 2 giờ là:

**A.**40,3kg. **B.** 40,3 g. **C.** 8,04 g. **D.** 8,04.10-2 kg.

**Câu 12:** Bản chất dòng điện trong chất kim loại là

A. dòng ion dương dịch chuyển theo chiều điện trường.

B. dòng ion âm dịch chuyển ngược chiều điện trường.

C. dòng electron tự do dịch chuyển ngược chiều điện trường.

D. dòng ion dương và dòng ion âm chuyển động có hướng theo hai chiều ngược nhau.

**Câu 13:** Khi ghép n nguồn điện mắc song song, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r thì suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là

A. nE và r/n. B. nE và nr. C. E và nr. D. E và r/n.

**Câu 14:** Nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r, mắc với điện trở ngoài R = r, cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn điện đó bằng 3 nguồn điện giống hệt nó mắc song song thì cường độ dòng điện trong mạch là:

**A.** I’ = 1,5I. **B.** I’ = 2I. **C.** I’ = 2,5I. **D.**I’ = 3I.

**Câu 15:** Khi hai điện trở giống nhau có cùng giá trị R = 4  mắc nối tiếp với nhau rồi mắc vào một nguồn điện có suất điện động **E** và điện trở trong r thì công suất tiêu thụ của chúng là P = 16 (W). Nếu mắc chúng song song với nhau rồi mắc vào nguồn điện nói trên thì công suất tiêu thụ của chúng là P’ = 25 W. Điện trở trong r của nguồn có giá trị bằng:

A. 1 . B. 1,5 . C. 2 . D. 3 .

**Câu 16:** Ban đầu trong bình có 100kg nước ở 250C người ta đun nóng nó bằng cách cho dòng điện 10A chạy qua một điện trở 7Ω trong 10 phút. Sau đó lấy ra khỏi bình 10kg nước và tiếp tục đun trong 10 phút, rồi tiếp tục lấy ra khỏi bình 10kg nước nửa và cũng đun trong 10 phút. Quá trình đó tiếp tục diễn ra cho đến khi trong bình còn 10kg nước và tiếp tục nung trong 10 phút. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K. Cho rằng nhiệt lượng không tỏa vào bình và môi trường. Nhiệt độ sau cùng của nước **gần giá trị nào** sau đây nhất?

A. 480C **B.** 540C C. 640C D. 680C

**Câu 17:** Muốn ghép 3 pin giống nhau, mỗi pin có suất điện động 3V, điện trở trong 2Ω thành bộ nguồn 6 V thì điện trở trong của bộ nguồn là

A. 6Ω. B. 4Ω. **C**. 3Ω. D. 2Ω.

**II. Tự luận**

Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ: bộ nguồn gồm 3 pin mắc nối tiếp,

trong đó các pin có suất điện động **E**1 = **E**2 = **E**3 = 3V và có điện trở trong

r1 = r2 = r3 = 1 ; các điện trở mạch ngoài R1 = R2 = R3 = 5 ; bình

điện phân có điện trở R4 = 10 , đựng dung dịch AgNO3, cực dương

làm bằng Ag. Biết AAg = 108 g/mol, hóa trị n = 1.

a) Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn,

b) Tính cường độ dòng điện qua mạch chính và hiệu điện thế UPQ.

c) Biết khối lượng bạc giải phóng ở cực âm trong thời gian điện phân là 1,296 g. Tính điện năng tiêu thụ bởi bình điện phân trong thời gian này.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI  **TRƯỜNG THPT ………………**  Đề thi gồm 04 trang | | | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I (2016 – 2017)**  **Môn Lý 10 – Mã đề 135**  *Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* | |
| Họ tên Học sinh:……………………………………………. Lớp………………. **Số thứ tự: ……..** | | | | |
|  | | | | |
| **Điểm TN** | **Điểm TL** | **Tổng** | | **Giám khảo** |
|  |  |  | |  |

**PHẦN 1 -PHẦN TRẮC NGHIỆM MÃ ĐỀ: 135**

1. Tỉnh/TP: …………………………………..

2. Hội đồng coi thi: ……………………………

3. Ngày thi:……………………………………

- Giữ cho phiếu phẳng, không bôi bẩn, làm rách.

- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn.

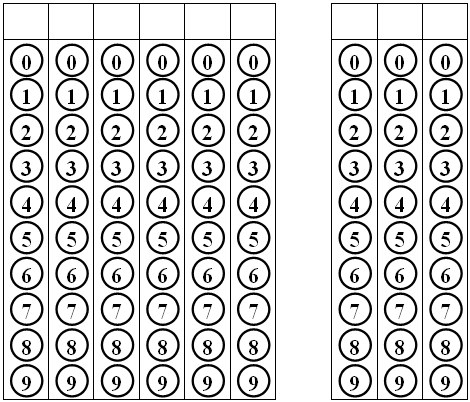
- Dùng bút chì đen tô kín các ô tròn trong mục

**Số báo danh, Mã đề thi** trước khi làm bài.

**Thí sinh lưu ý:**

**4. Số thứ tự: …………………**

5. Số báo danh **6**. Mã đề thi



**Giám thị 1:**

Họ tên: ……………………….

Chữ kí: ………………….……

**Giám thị 2:**

Họ tên: ……………………….

Chữ kí: ……………………….

**Phần trả lời:**

Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trong đề thi. Đối với mỗi câu hỏi, thí sinh chọn và **tô kín một ô tròn** tương ứng với phương án trả lời đúng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **01** |  |  |  |  |  | **06** |  |  |  |  |  | **11** |  |  |  |  |  | **16** |  |  |  |  |
| **02** |  |  |  |  |  | **07** |  |  |  |  |  | **12** |  |  |  |  |  | **17** |  |  |  |  |
| **03** |  |  |  |  |  | **08** |  |  |  |  |  | **13** |  |  |  |  |  | **18** |  |  |  |  |
| **04** |  |  |  |  |  | **09** |  |  |  |  |  | **14** |  |  |  |  |  | **19** |  |  |  |  |
| **05** |  |  |  |  |  | **10** |  |  |  |  |  | **15** |  |  |  |  |  | **20** |  |  |  |  |

**C©u 1.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là:

A. lực. B. trọng lượng. C. vận tốc. D. khối lượng.

**C©u 2.** Kết luận nào sau đây ***không đúng*** đối với lực đàn hồi.

A. Tỉ lệ với độ biến dạng. B. Xuất hiện khi vật bị biến dạng.

C. Luôn là lực kéo D. Luôn ngược hướng với lực làm nó bị biến dạng.

**C©u 3.** Khi một vật chỉ chịu tác dụng của một vật khác duy nhất thì nó sẽ:

A. Chỉ biến dạng mà không thay đổi vận tốc.

B. Bị biến dạng và thay đổi vận tốc cả về hướng lẫn độ lớn

C. Chuyển động thẳng đều mãi mãi.

D. Chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**Câu 4.** Một cái thùng có khối lượng 5 kg chuyển động theo phương ngang. Gia tốc của thùng là bao nhiêu? Biết hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt sàn là 0,02. Lấy g = 10 m/s2.

A. - 1 m/s2. B. 1 m/s2. C. - 1,02m/s2. D. 1,04 m/s2.

**Câu 5.**  Một vật có khối lượng 5,0kg, chịu tác dụng của một lực không đổi làm vận tốc của nó tăng từ 2,0m/s đến 8,0m/s trong thời gian 2,0 giây. Lực tác dụng vào vật là :

A. 10N. B. 15N. C. 1,0N. D. 5,0N.

**C©u 6.** Trong các cách viết công thức của lực hướng tâm dưới đây, cách viết nào đúng?

A. B. C. D. 

**C©u 7.** Hai tàu thủy, mỗi chiếc có khối lượng 50 000 tấn ở cách nhau 1km. Lấy g=10m/s2. So sánh lực hấp dẫn giữa chúng và trọng lượng của một quả cân có khối lượng 15g

A. Chưa biếtB. Bằng nhauC. Nhỏ hơnD. Lớn hơn

**C©u 8.** Đơn vị đo hằng số hấp dẫn :

A. Nm2/kg2 B. m/s2 C. kgm/s2  D. Nm/s

**C©u 9.** Hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc sẽ thay đổi như thế nào nếu lực ép hai mặt đó tăng lên.

A. Giảm đi. B. Không thay đổi. C. Không biết được D. Tăng lên.

**C©u 10.** Một vật lúc đầu nằm trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có:

A. Phản lực. B. Lực tác dụng ban đầu. C. Lực ma sát D. Quán tính.

**C©u 11.** Viết phương trình quỹ đạo của một vật ném ngang với vận tốc ban đầu là 5m/s.

Lấy g = 10m/s2.

A. y = 0,2 x2. B. y = 10t + 5t2 C. y = 0,1x2. D. y = 10t + 10t2.

**C©u 12.** Chọn câu **đúng.**

A. Trong các chuyển động tròn đều có cùng bán kính, chuyển động nào có chu kỳ quay lớn hơn thì có vận tốc dài lớn hơn.

B. Trong các chuyển động tròn đều, với cùng chu kỳ, chuyển động nào có bán kính nhỏ hơn thì có vận tốc góc nhỏ hơn.

C. Trong chuyển động tròn đều, chuyển động nào có chu kỳ quay nhỏ hơn thì có vận tốc góc nhỏ hơn.

D. Trong các chuyển động tròn đều, chuyển động nào có tần số lớn hơn thì có chu kỳ nhỏ hơn.

**C©u 13.** Với các quy ước thông thường trong sách giáo khoa, gia tốc rơi tự do của một vật ở gần mặt đất được tính bởi công thức :

A.  B.  C.  D. 

**C©u 14.** Chọnđápán đúng.Trong chuyển động ném ngang, chuyển động của chất điểm là :

A. Chuyển động thẳng đều.

B. Chuyển động thẳng đều theo chiều ngang, rơi tự do theo phương thẳng đứng.

C. Chuyển động thẳng biến đổi đều.

D. Chuyển động rơi tự do.

**C©u 15.** Điều nào sau đây là đúng khi nói về lực tác dụng lên vật chuyển động tròn đều?

A. Vật không chịu tác dụng của lực nào ngoài lực hướng tâm

B. Ngoài các lực cơ học, vật còn chịu thêm tác dụng của lực hướng tâm

C. Hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật nằm theo phương tiếp tuyến với quỹ đạo tại điểm đang khảo sát

D. Hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật đóng vai trò lực hướng tâm

**C©u 16.** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về tính chất của khối lượng

A. Vật có khối lượng càng lớn thì mức quán tính của vật càng nhỏ và ngược lại

B. Đơn vị đo là kilôgam

C. Khối lượng là đại lượng vô hướng, dương, không thay đổi đối với mỗi vật

D. Khối lượng có tính chất cộng

**C©u 17**. Một ô tô khởi hành từ A lúc 6 giờ. Nó đến B sau 3 giờ chuyển động và sau 2 giờ nữa nó đến C. Nếu chọn gốc thời gian lúc 0 giờ thì thời điểm mà xe ở A, B, C trùng với những thời điểm nào sau đây:

A. tA = 6h, tB = 8h, tC = 11h B. tA = 0h, tB = 2h, tC = 3h

C. tA = 6h, tB = 9h, tC = 11h D. tA = 0h, tB = 3h, tC = 5h

**C©u 18.** Hành khách 1 đứng trên toa tàu ***a***, nhìn qua cửa số toa sang hành khách 2 ở toa bên cạnh ***b***. Hai toa tàu đang đỗ trên hai đường tàu song song với nhau trong sân ga. Bống **1** thấy **2** chuyển động về phía sau. Tình huống nào sau đây chắc chắn không xảy ra?

A. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước. ***b*** chạy nhanh hơn ***a***.

B. Toa tàu ***a*** đứng yên. Toa tàu ***b*** chạy về phía sau.

C. Toa tàu ***a***chạy về phía trước. toa ***b*** đứng yên.

D. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước. ***a*** chạy nhanh hơn ***b***.

**C©u 19.** Một viên bi chuyển động đều trên mặt sàn nằm ngang, phẳng, nhẵn (ma sát không đáng kể). Nhận xét nào sau đây là ***sai?***

A. Gia tốc của vật khác không.

B. Vận tốc trung bình có giá trị bằng vận tốc tức thời tại bất kỳ thời điểm nào.

C. Gia tốc của vật bằng không.

D. Hợp lực tác dụng lên vật bằng không.

**C©u 20.** Lúc trời không gió một máy bay bay với vận tốc không đổi 300km/h từ một địa điểm A đến một địa điểm B hết 2,0giờ. Khi bay trở lại từ B về A thì gió thổi ngược máy bay phải bay hết 2,5 giờ. Giá trị nào sau đây đúng với vận tốc gió?

A. 600km/h B. 25km/h C. 60 km/h D. 250km/h

**Phần tự luận**

**Bài 1 ( 1,0 điểm):** Hai tàu thủy giống nhau, mỗi chiếc có khối lượng 50 tấn đặt cách nhau 1km. Tính độ lớn lực hấp dẫn giữa chúng? Cho .

**Bài 2 ( 1,0 điểm):** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 14 cm, độ cứng 200 N/m. Một đầu của lò xo được giữ cố định, tác dụng một lực 30 N vào đầu còn lại để kéo dãn lò xo.Tính chiều dài của lò xo?

**Bài 3 ( 1,0 điểm):** Một vật có khối lượng 3 kg đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,2. Tác dụng một lực theo phương song song với mặt bàn.

Cho g = 10 m/s2.

a. Khi F = 9N, tìm gia tốc của vật ?

b. Để vật chuyển động thẳng đều thì độ lớn của lực phải bằng bao nhiêu ?

**Bài 4 (1,0 điểm):** Một vật được ném ngang từ độ cao 80m so với mặt đất với vận tốc 20m/s.

Cho g= 10m/s2 và bỏ qua sức cản của không khí. Tính thời gian vật chạm đất?

**Bài làm phần tự luận**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI  **TRƯỜNG THPT ………………….**  Đề thi gồm 04 trang | | | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I (2016 – 2017)**  **Môn Lý 10 – Mã đề 209**  *Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* | |
| Họ tên Học sinh:……………………………………………. Lớp………………. **Số thứ tự: ……..** | | | | |
|  | | | | |
| **Điểm TN** | **Điểm TL** | **Tổng** | | **Giám khảo** |
|  |  |  | |  |

**C©u 1.** Với các quy ước thông thường trong sách giáo khoa, gia tốc rơi tự do của một vật ở gần mặt đất được tính bởi công thức :

A.  B.  C.  D. 

**C©u 2.**  Đơn vị đo hằng số hấp dẫn :

A. kgm/s2 B. m/s2 C. Nm/s D. Nm2/kg2

**C©u 3.** Khi một vật chỉ chịu tác dụng của một vật khác duy nhất thì nó sẽ:

A. Chuyển động thẳng đều mãi mãi.

B. Chỉ biến dạng mà không thay đổi vận tốc.

C. Bị biến dạng và thay đổi vận tốc cả về hướng lẫn độ lớn

D. Chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**C©u 4.** Một vật chuyển động nhanh dần đều không vận tốc ban đầu. trong giây thư nhất đi được quãng đường s1, giây thứ hai đi được quãng đường s2, giây thứ ba đi được quãng đường s3. Tỉ số s1:s2:s3 là kết quả nào sau đây?

A. s1:s2:s3 = 3:7:11 B. s1:s2:s3 = 1:3:5

C. s1:s2:s3 = 1:2:3 D. s1:s2:s3 = 2:4:6

**C©u 5.**  Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Niutơn:

A. Không cần phải bằng nhau về độ lớn.

B. Tác dụng vào hai vật khác nhau.

C. Tác dụng vào cùng một vật.

D. Phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.

**C©u 6**. Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về tính chất của khối lượng

A. Đơn vị đo là kilôgam

B. Khối lượng là đại lượng vô hướng, dương, không thay đổi đối với mỗi vật

C. Khối lượng có tính chất cộng

D. Vật có khối lượng càng lớn thì mức quán tính của vật càng nhỏ và ngược lại

**C©u 7.** Viết phương trình quỹ đạo của một vật ném ngang với vận tốc ban đầu là 5m/s. Lấy g = 10m/s2.

A. y = 10t + 10t2. B. y = 0,2 x2. C. y = 0,1x2. D. y = 10t + 5t2

**C©u 8.** Hành khách 1 đứng trên toa tàu ***a***, nhìn qua cửa số toa sang hành khách 2 ở toa bên cạnh ***b***. Hai toa tàu đang đỗ trên hai đường tàu song song với nhau trong sân ga. Bỗng **1** thấy **2** chuyển động về phía sau. Tình huống nào sau đây chắc chắn không xảy ra?

A. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước. ***b*** chạy nhanh hơn ***a***.

B. Toa tàu ***a*** đứng yên. Toa tàu ***b*** chạy về phía sau.

C. Toa tàu ***a***chạy về phía trước. toa ***b*** đứng yên.

D. Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước. ***a*** chạy nhanh hơn ***b***.

**C©u 9.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là:

A. vận tốc. B. khối lượng. C. lực. D. trọng lượng.

**C©u 10.** Lúc trời không gió một máy bay bay với vận tốc không đổi 300km/h từ một địa điểm A đến một địa điểm B hết 2,0giờ. Khi bay trở lại từ B về A thì gió thổi ngược máy bay phải bay hết 2,5 giờ. Giá trị nào sau đây đúng với vận tốc gió?

A. 25km/h B. 60 km/h C. 250km/h D. 600km/h

**C©u 11.** Lực hấp dẫn giữa hai vật phụ thuộc vào:

A. Khối lượng và khoảng cách giữa các vậtB. Môi trường giữa các vật

C. Khối lượng riêng của các vật.D. Thể tích các vật

**C©u 12**. Ở những đoạn đường vòng, mặt đường được nâng lên một bên. Việc làm này nhằm mục đích:

A. giảm lực ma sát. B. tạo lực hướng tâm nhờ phản lực của đường

C. giới hạn vận tốc của xe D. tăng lực ma sát.

**C©u 13.** Một ô tô khởi hành từ A lúc 6 giờ. Nó đến B sau 3 giờ chuyển động và sau 2 giờ nữa nó đến C. Nếu chọn gốc thời gian lúc 0 giờ thì thời điểm mà xe ở A, B, C trùng với những thời điểm nào sau đây:

A. tA = 6h, tB = 8h, tC = 11h B. tA = 0h, tB = 2h, tC = 3h

C. tA = 6h, tB = 9h, tC = 11h D. tA = 0h, tB = 3h, tC = 5h

**C©u 14.** Chọn câu **đúng.**

A. Trong các chuyển động tròn đều có cùng bán kính, chuyển động nào có chu kỳ quay lớn hơn thì có vận tốc dài lớn hơn.

B. Trong các chuyển động tròn đều, chuyển động nào có tần số lớn hơn thì có chu kỳ nhỏ hơn.

C. Trong các chuyển động tròn đều, với cùng chu kỳ, chuyển động nào có bán kính nhỏ hơn thì có vận tốc góc nhỏ hơn.

D. Trong chuyển động tròn đều, chuyển động nào có chu kỳ quay nhỏ hơn thì có vận tốc góc nhỏ hơn.

**Câu 15.** Cho hai lực đồng quy có cùng độ lớn 15N. Góc giữa hai lực bằng bao nhiêu để hợp lực cũng có độ lớn bằng 15N?

A. 00 B. 900. C. 600. D. 120­0

**C©u 16.** Một vật lúc đầu nằm trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có:

A. Lực tác dụng ban đầu. B. Lực ma sát C. Phản lực. D. Quán tính.

**C©u 17.** Trong các cách viết công thức của lực hướng tâm dưới đây, cách viết nào đúng?

A. B. C. D. 

**C©u 18.** Chọnđápán đúng.Trong chuyển động ném ngang, chuyển động của chất điểm là :

A. Chuyển động thẳng đều.

B. Chuyển động thẳng biến đổi đều.

C. Chuyển động thẳng đều theo chiều ngang, rơi tự do theo phương thẳng đứng.

D. Chuyển động rơi tự do.

**Câu 19.** Một vật có khối lượng 50kg, bắt đầu chuyển động nhanh dần đều, sau khi đi được 35cm thì nó có vận tốc 0,7m/s. Lực tác dụng vào vật có giá trị nào sau đây:

A. 35N B. 102N C. 24,5N D. 10,2N

**C©u 20.** Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà đẩy người đó như thế nào?

A. Đẩy xuống. B. Đẩy lên C. Không đẩy gì cả. D. Đẩy sang bên.

**PHẦN II – TỰ LUẬN**

**Bài 1 ( 1,0 điểm):** Hai ô tô có khối lượng lần lượt là 3 tấn và 4 tấn đặt cách nhau một khoảng 20m. Tính độ lớn lực hấp dẫn giữa hai xe ô tô đó. Cho .

**Bài 2 ( 1,0 điểm):** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 30 cm, độ cứng 250 N/m. Một đầu của lò xo được giữ cố định, một đầu tác dụng lực 25 N để nén lò xo. Tính chiều dài của lò xo?

**Bài 3 ( 2,0 điểm):** Một vật có khối lượng 2 kg đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,25. Tác dụng một lực  theo phương song song với mặt bàn.

Cho g = 10 m/s2.

a. Khi F = 6N, tìm gia tốc của vật ?

b. Để vật chuyển động thẳng đều thì độ lớn của lực phải bằng bao nhiêu ?

**Bài 4 (1,0 điểm):** Một máy bay đang bay ngang với tốc độ 150 m/s ở độ cao 490m thì thả một gói hàng xuống đất. Lấy g=9,8m/s2 và bỏ qua sức cản của không khí. Tính tầm bay xa của gói hàng ?

**Bài làm phần tự luận**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI  **TRƯỜNG THPT ……………………**  Đề thi gồm 04 trang | | | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I (2016 – 2017)**  **Môn Lý 10 – Mã đề 538**  *Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* | |
| Họ tên Học sinh:……………………………………………. Lớp………………. **Số thứ tự: ……..** | | | | |
|  | | | | |
| **Điểm TN** | **Điểm TL** | **Tổng** | | **Giám khảo** |
|  |  |  | |  |

**PHẦN 1 -PHẦN TRẮC NGHIỆM MÃ ĐỀ: 538**

1. Tỉnh/TP: …………………………………..

2. Hội đồng coi thi: ……………………………

3. Ngày thi:……………………………………

- Giữ cho phiếu phẳng, không bôi bẩn, làm rách.

- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn.

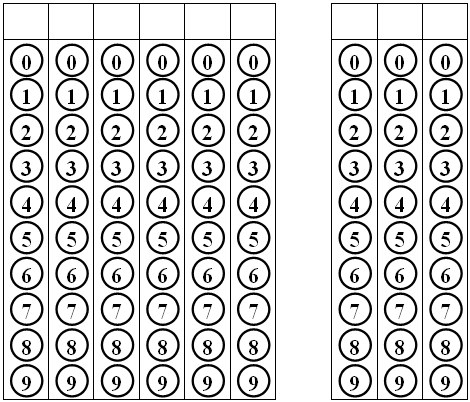
- Dùng bút chì đen tô kín các ô tròn trong mục

**Số báo danh, Mã đề thi** trước khi làm bài.

**Thí sinh lưu ý:**

**4. Số thứ tự: …………………**

5. Số báo danh **6**. Mã đề thi



**Giám thị 1:**

Họ tên: ……………………….

Chữ kí: ………………….……

**Giám thị 2:**

Họ tên: ……………………….

Chữ kí: ……………………….

**Phần trả lời:**

Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trong đề thi. Đối với mỗi câu hỏi, thí sinh chọn và **tô kín một ô tròn** tương ứng với phương án trả lời đúng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **01** |  |  |  |  |  | **06** |  |  |  |  |  | **11** |  |  |  |  |  | **16** |  |  |  |  |
| **02** |  |  |  |  |  | **07** |  |  |  |  |  | **12** |  |  |  |  |  | **17** |  |  |  |  |
| **03** |  |  |  |  |  | **08** |  |  |  |  |  | **13** |  |  |  |  |  | **18** |  |  |  |  |
| **04** |  |  |  |  |  | **09** |  |  |  |  |  | **14** |  |  |  |  |  | **19** |  |  |  |  |
| **05** |  |  |  |  |  | **10** |  |  |  |  |  | **15** |  |  |  |  |  | **20** |  |  |  |  |

**C©u 1.** Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà đẩy người đó như thế nào?

A. Đẩy lên B. Không đẩy gì cả. C. Đẩy xuống. D. Đẩy sang bên.

**C©u 2.** Kết luận nào sau đây ***không đúng*** đối với lực đàn hồi.

A. Xuất hiện khi vật bị biến dạng. . B. Luôn là lực kéo

C. Tỉ lệ với độ biến dạng. D. Luôn ngược hướng với lực làm nó bị biến dạng.

**C©u 3**.Một vật được ném ngang từ độ cao h = 9m. Vật bay xa 18m. Tính vận tốc ban đầu của vật? Lấy g = 10m/s2

A. 3,16m/s B. 13,4 m/s C. 19m/s D. 10m/s

**C©u 4.** Nếu một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên nó tăng lên thì gia tốc của vật

A. giảm đi. B. không thay đổi. C. tăng lên . D. bằng 0.

**C©u 5.** Một vật lúc đầu nằm trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì có:

A. Lực tác dụng ban đầu. B. Phản lực. C. Quán tính. D. Lực ma sát

**C©u 6.** Chọn câu **đúng.**

A. Trong các chuyển động tròn đều có cùng bán kính, chuyển động nào có chu kỳ quay lớn hơn thì có vận tốc dài lớn hơn.

B. Trong các chuyển động tròn đều, chuyển động nào có tần số lớn hơn thì có chu kỳ nhỏ hơn.

C. Trong chuyển động tròn đều, chuyển động nào có chu kỳ quay nhỏ hơn thì có vận tốc góc nhỏ hơn.

D. Trong các chuyển động tròn đều, với cùng chu kỳ, chuyển động nào có bán kính nhỏ hơn thì có vận tốc góc nhỏ hơn.

**C©u 7.** Hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc sẽ thay đổi như thế nào nếu lực ép hai mặt đó tăng lên.

A. Không biết được B. Tăng lên. C. Giảm đi. D. Không thay đổi.

**C©u 8.** Viết phương trình quỹ đạo của một vật ném ngang với vận tốc ban đầu là 5m/s. Lấy g = 10m/s2.

A. y = 10t + 5t2 B. y = 0,2 x2. C. y = 10t + 10t2. D. y = 0,1x2.

**C©u 9.** Trong các cách viết công thức của lực hướng tâm dưới đây, cách viết nào đúng?

A. B. C. D. 

**C©u 10.** Một ô tô khởi hành từ A lúc 6 giờ. Nó đến B sau 3 giờ chuyển động và sau 2 giờ nữa nó đến C. Nếu chọn gốc thời gian lúc 0 giờ thì thời điểm mà xe ở A, B, C trùng với những thời điểm nào sau đây: A. tA = 0h, tB = 3h, tC = 5h B. tA = 0h, tB = 2h, tC = 3h

C. tA = 6h, tB = 8h, tC = 11h D. tA = 6h, tB = 9h, tC = 11h

**C©u 11.** Chỉ ra câu ***sai****.*

A. Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn không đổi.

B. Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

C. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, quãng đường đi được trong những khoảng thời gian bằng nhau thì bằng nhau.

D. Véctơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có thể cùng chiều hoặc ngược chiều với véctơ vận tốc.

**Câu 12.** Hai vật cùng xuất phát một lúc chuyển động trên cùng một đường thẳng với các vận tốc không đổi là 15 m/s và 23m/s theo hai hướng ngược nhau. Khi chúng gặp nhau quãng đường vật thứ nhất đi được là 45m. quãng đường vật thứ hai đi được là:

A. 9,6m B.96m C. 69m D. 6,9m

**C©u 13.** Với các quy ước thông thường trong sách giáo khoa, gia tốc rơi tự do của một vật ở gần mặt đất được tính bởi công thức :

A.  B.  C.  D. 

**C©u 14.** Lực hấp dẫn giữa hai vật phụ thuộc vào:

A. Khối lượng riêng của các vật. B. Thể tích các vật

C. Môi trường giữa các vật D. Khối lượng và khoảng cách giữa các vật

**C©u 15.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là:

A. vận tốc. B. lực. C. khối lượng. D. trọng lượng.

**C©u 16.** Một vật có khối lượng 800g trượt xuống một mặt phẳng nghiêng, *nhẵn* với gia tốc 3,0 m/s2. Lực gây ra gia tốc này bằng bao nhiêu?

A. 2,4N B. 24N C. 16N D. 1,6 N

**C©u 17.** Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Niutơn:

A. Tác dụng vào cùng một vật.

B. Phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.

C. Tác dụng vào hai vật khác nhau.

D. Không cần phải bằng nhau về độ lớn.

**C©u 18.** Chọnđápán đúng.Trong chuyển động ném ngang, chuyển động của chất điểm là :

A. Chuyển động thẳng biến đổi đều.

B. Chuyển động rơi tự do.

C. Chuyển động thẳng đều.

D. Chuyển động thẳng đều theo chiều ngang, rơi tự do theo phương thẳng đứng.

**Câu 19.** Một cái thùng có khối lượng 5 kg chuyển động theo phương ngang. Gia tốc của thùng là bao nhiêu? Biết hệ số ma sát trượt giữa thùng và mặt sàn là 0,02. Lấy g = 10 m/s2.

A. - 1 m/s2. B. 1 m/s2. C. - 1,02m/s2. D. 1,04 m/s2.

**C©u 20.** Một viên bi chuyển động đều trên mặt sàn nằm ngang, phẳng, nhẵn (ma sát không đáng kể). Nhận xét nào sau đây là ***sai?***

A. Hợp lực tác dụng lên vật bằng không.

B. Gia tốc của vật khác không.

C. Vận tốc trung bình có giá trị bằng vận tốc tức thời tại bất kỳ thời điểm nào.

D. Gia tốc của vật bằng không.

**PHẦN II – TỰ LUẬN**

**Bài 1 ( 1,0 điểm):** Hai ô tô có khối lượng lần lượt là 3 tấn và 4 tấn đặt cách nhau một khoảng 20m. Tính độ lớn lực hấp dẫn giữa hai xe ô tô đó. Cho .

**Bài 2 ( 1,0 điểm):** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 30 cm, độ cứng 250 N/m. Một đầu của lò xo được giữ cố định, một đầu tác dụng lực 25 N để nén lò xo. Tính chiều dài của lò xo?

**Bài 3 ( 2,0 điểm):** Một vật có khối lượng 2 kg đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,25. Tác dụng một lực  theo phương song song với mặt bàn.

Cho g = 10 m/s2.

a. Khi F = 6N, tìm gia tốc của vật ?

b. Để vật chuyển động thẳng đều thì độ lớn của lực phải bằng bao nhiêu ?

**Bài 4 (1,0 điểm):** Một máy bay đang bay ngang với tốc độ 150 m/s ở độ cao 490m thì thả một gói hàng xuống đất. Lấy g=9,8m/s2 và bỏ qua sức cản của không khí. Tính tầm bay xa của gói hàng ?

**Bài làm phần tự luận**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI  **TRƯỜNG THPT ……………………**  Đề thi gồm 04 trang | | | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I (2016 – 2017)**  **Môn Lý 10 – Mã đề 745**  *Thời gian làm bài: 50 phút không kể thời gian phát đề* | |
| Họ tên Học sinh:……………………………………………. Lớp………………. **Số thứ tự: ……..** | | | | |
|  | | | | |
| **Điểm TN** | **Điểm TL** | **Tổng** | | **Giám khảo** |
|  |  |  | |  |

**PHẦN 1 -PHẦN TRẮC NGHIỆM MÃ ĐỀ: 745**

1. Tỉnh/TP: …………………………………..

2. Hội đồng coi thi: ……………………………

3. Ngày thi:……………………………………

- Giữ cho phiếu phẳng, không bôi bẩn, làm rách.

- Phải ghi đầy đủ các mục theo hướng dẫn.

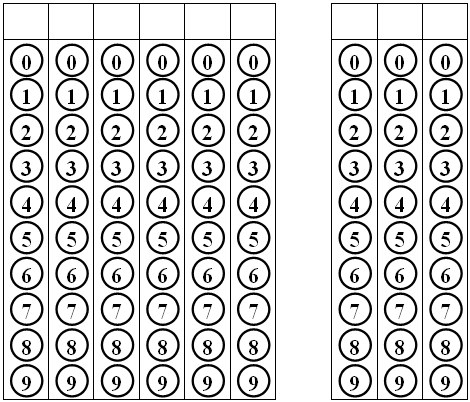
- Dùng bút chì đen tô kín các ô tròn trong mục

**Số báo danh, Mã đề thi** trước khi làm bài.

**Thí sinh lưu ý:**

**4. Số thứ tự: …………………**

5. Số báo danh **6**. Mã đề thi



**Giám thị 1:**

Họ tên: ……………………….

Chữ kí: ………………….……

**Giám thị 2:**

Họ tên: ……………………….

Chữ kí: ……………………….

**Phần trả lời:**

Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu hỏi trong đề thi. Đối với mỗi câu hỏi, thí sinh chọn và **tô kín một ô tròn** tương ứng với phương án trả lời đúng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **01** |  |  |  |  |  | **06** |  |  |  |  |  | **11** |  |  |  |  |  | **16** |  |  |  |  |
| **02** |  |  |  |  |  | **07** |  |  |  |  |  | **12** |  |  |  |  |  | **17** |  |  |  |  |
| **03** |  |  |  |  |  | **08** |  |  |  |  |  | **13** |  |  |  |  |  | **18** |  |  |  |  |
| **04** |  |  |  |  |  | **09** |  |  |  |  |  | **14** |  |  |  |  |  | **19** |  |  |  |  |
| **05** |  |  |  |  |  | **10** |  |  |  |  |  | **15** |  |  |  |  |  | **20** |  |  |  |  |

**C©u 1.** Lực hấp dẫn giữa hai vật phụ thuộc vào:

A. Môi trường giữa các vậtB. Thể tích các vật

C. Khối lượng và khoảng cách giữa các vật D. Khối lượng riêng của các vật.

**C©u 2.** Kết luận nào sau đây ***không đúng*** đối với lực đàn hồi.

A. Luôn là lực kéo B. Luôn ngược hướng với lực làm nó bị biến dạng.

C. Xuất hiện khi vật bị biến dạng. D. Tỉ lệ với độ biến dạng.

**C©u 3.** Khi một vật chỉ chịu tác dụng của một vật khác duy nhất thì nó sẽ:

A. Chuyển động thẳng nhanh dần đều.

B. Chỉ biến dạng mà không thay đổi vận tốc.

C. Bị biến dạng và thay đổi vận tốc cả về hướng lẫn độ lớn

D. Chuyển động thẳng đều mãi mãi.

**C©u 4.** Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Niutơn:

A. Tác dụng vào hai vật khác nhau.

B. Tác dụng vào cùng một vật.

C. Không cần phải bằng nhau về độ lớn.

D. Phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.

**C©u 5.** Chỉ ra câu ***sai****.*

A. Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn không đổi.

B. Vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

C. Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, quãng đường đi được trong những khoảng thời gian bằng nhau thì bằng nhau.

D. Véctơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có thể cùng chiều hoặc ngược chiều với véctơ vận tốc.

**C©u 6.** Một vật có khối lượng 800g trượt xuống một mặt phẳng nghiêng, *nhẵn* với gia tốc 3,0 m/s2. Lực gây ra gia tốc này bằng bao nhiêu?

A. 2,4N B. 1,6 N C. 16N D. 24N

**C©u 7.** Viết phương trình quỹ đạo của một vật ném ngang với vận tốc ban đầu là 5m/s.

Lấy g = 10m/s2.

A. y = 0,1x2. B. y = 10t + 5t2 C. y = 10t + 10t2. D. y = 0,2 x2.

**Câu 8.**  Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 6N và 8N. Biết góc của hai lực là 900. Hợp lực có độ lớn là

A. 10N. B. 2N. C. 15 N. D. 25N.

**C©u 9.** Đơn vị đo hằng số hấp dẫn :

A. m/s2 B. Nm/s C. Nm2/kg2  D. kgm/s2

**C©u 10.** Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà đẩy người đó như thế nào?

A. Đẩy xuống. B. Đẩy lên C. Đẩy sang bên. D. Không đẩy gì cả.

**C©u 11.** Ở những đoạn đường vòng, mặt đường được nâng lên một bên. Việc làm này nhằm mục đích:

A. tạo lực hướng tâm nhờ phản lực của đường B. tăng lực ma sát.

C. giới hạn vận tốc của xe D. giảm lực ma sát.

**C©u 12.** Có hai lò xo**:** Lò xo 1 khitreovật3 kg thì độ dãn 12 cm, lò xo 2 khi treo vật 2 kg thì độ dãn 16 cm. Lấy g= 10m/s2. Kết quả nào sau đây là đúng khi so sánh độ cứng của hai lò xo

A. k1 = 3k2 B. k1 = 2k2  C. k1 = k2 D. k1 = 4k2

**C©u 13.** Một viên bi chuyển động đều trên mặt sàn nằm ngang, phẳng, nhẵn (ma sát không đáng kể). Nhận xét nào sau đây là ***sai?***

A. Vận tốc trung bình có giá trị bằng vận tốc tức thời tại bất kỳ thời điểm nào.

B. Hợp lực tác dụng lên vật bằng không.

C. Gia tốc của vật bằng không.

D. Gia tốc của vật khác không.

**C©u 14.** Trong các cách viết công thức của lực hướng tâm dưới đây, cách viết nào đúng?

A. B. C. D. 

**C©u 15.** Một vật chuyển động nhanh dần đều không vận tốc ban đầu. trong giây thư nhất đi được quãng đường s1, giây thứ hai đi được quãng đường s2, giây thứ ba đi được quãng đường s3. Tỉ số s1:s2:s3 là kết quả nào sau đây?

A. s1:s2:s3 = 2:4:6 B. s1:s2:s3 = 1:2:3

C. s1:s2:s3 = 1:3:5 D. s1:s2:s3 = 3:7:11

**C©u 16.** Với các quy ước thông thường trong sách giáo khoa, gia tốc rơi tự do của một vật ở gần mặt đất được tính bởi công thức :

A.  B.  C.  D. 

**C©u 17.** Chọn câu **đúng.**

A. Trong các chuyển động tròn đều, chuyển động nào có tần số lớn hơn thì có chu kỳ nhỏ hơn.

B. Trong các chuyển động tròn đều có cùng bán kính, chuyển động nào có chu kỳ quay lớn hơn thì có vận tốc dài lớn hơn.

C. Trong chuyển động tròn đều, chuyển động nào có chu kỳ quay nhỏ hơn thì có vận tốc góc nhỏ hơn.

D. Trong các chuyển động tròn đều, với cùng chu kỳ, chuyển động nào có bán kính nhỏ hơn thì có vận tốc góc nhỏ hơn.

**C©u 18.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là:

A. lực. B. trọng lượng. C. khối lượng. D. vận tốc.

**C©u 19**. Chọnđápán **đúng**.Trong chuyển động ném ngang, chuyển động của chất điểm là :

A. Chuyển động thẳng đều theo chiều ngang, rơi tự do theo phương thẳng đứng.

B. Chuyển động thẳng biến đổi đều.

C. Chuyển động thẳng đều.

D. Chuyển động rơi tự do.

**Câu 20**. Lực F truyền cho vật khối lượng m1 gia tốc a1 = 9m/s2, truyền cho vật khối lượng m2 gia tốc a2 = 3m/s2, Hỏi lực F truyền cho vật khối lượng m = m1 +m2 một gia tốc là bao nhiêu?

A. 9m/s2B. 18m/s2 C. 2,25m/s2 D. 2m/s2

**Phần tự luận**

**Bài 1 ( 1,0 điểm):** Hai tàu thủy giống nhau, mỗi chiếc có khối lượng 50 tấn đặt cách nhau 1km. Tính độ lớn lực hấp dẫn giữa chúng? Cho .

**Bài 2 ( 1,0 điểm):** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 14 cm, độ cứng 200 N/m. Một đầu của lò xo được giữ cố định, tác dụng một lực 30 N vào đầu còn lại để kéo dãn lò xo.Tính chiều dài của lò xo?

**Bài 3 ( 1,0 điểm):** Một vật có khối lượng 3 kg đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,2. Tác dụng một lực theo phương song song với mặt bàn.

Cho g = 10 m/s2.

a. Khi F = 9N, tìm gia tốc của vật ?

b. Để vật chuyển động thẳng đều thì độ lớn của lực phải bằng bao nhiêu ?

**Bài 4 (1,0 điểm):** Một vật được ném ngang từ độ cao 80m so với mặt đất với vận tốc 20m/s.

Cho g= 10m/s2 và bỏ qua sức cản của không khí. Tính thời gian vật chạm đất?

**Bài làm phần tự luận**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HKI – VẬT LÝ 10 ( NĂM HỌC 2016 – 2017)**

**Phần tự luận**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ĐỀ I** | **ĐỀ II** | **ĐIỂM** |
| **Bài 1**  **(1điểm)** | - Công thức Fhd  - Thay số và tính Fhd = | - Công thức Fhd  - Thay số và tính Fhd = | 0,5  0,5 |
| **Bài 2**  **(1điểm)** | - ở vị trí cân bằng có Fđh = F = 25N | - Ở vị trí cân bằng có Fđh = F = 30N | 0,25 |
| - Tính | - Tính | 0,25 |
| Có | Có | 0.25 |
|  |  | 0,25 |
| **Bài 3**  **(2điểm)** | a) - vẽ hình, chon hệ trục Oxy | a) - vẽ hình, chon hệ trục Oxy | 0,25 |
| - Định luật II Niuton: | - Định luật II Niuton: | 0,25 |
| Chiếu lên Ox, Oy | Chiếu lên Ox, Oy | 0,5 |
|  |  | 0,5 |
| b) CĐ thẳng đều: a = 0 (m/s2) | b) CĐ thẳng đều: a = 0 (m/s2) | 0,25 |
|  |  | 0,25 |
| **Bài 4**  **(1điểm)** | - Công thức tính tầm xa  -Thay số  -Tính đáp số 1500m | - Công thức tính thời gian rơi  -Thay số  -Tính đáp số 4s | 0,5  0,25  0,25 |

**Chú ý:** - Thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25đ / đvị

- Cách giải khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

**Phần trắc nghiệm**

Mã đề 209

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **C** | **D** | **C** | **B** | **B** | **D** | **B** | **A** | **B** | **B** | **A** | **B** | **C** | **B** | **D** | **B** | **C** | **C** | **A** | **B** |

Mã đề 135

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **D** | **C** | **B** | **A** | **B** | **A** | **D** | **A** | **B** | **C** | **A** | **D** | **A** | **B** | **D** | **A** | **C** | **A** | **A** | **C** |

Mã đề 538

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **A** | **B** | **B** | **C** | **D** | **B** | **D** | **B** | **C** | **D** | **C** | **C** | **A** | **D** | **C** | **A** | **C** | **D** | **A** | **B** |

Mã đề 745

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **C** | **A** | **C** | **A** | **C** | **A** | **D** | **A** | **C** | **B** | **A** | **B** | **D** | **B** | **C** | **B** | **A** | **C** | **A** | **C** |

SỞ GD VÀ ĐÀO TẠO LONG AN

TRƯỜNG THCS VÀ THPT MỸ BÌNH

**ĐỀ KIỂM TRA LẦN 1 - HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2015 – 2016**

**MÔN: Vật lý KHỐI: 11 CHƯƠNG TRÌNH: Cơ bản HỆ: THPT**

**Thời gian làm bài: 45 phút. ( Không kể thời gian phát đề.)**

**Câu 1(2,0đ):** a/ Phát biểu định luật Ôm đối với toàn mạch ? Viết biểu thức định luật, nêu rõ tên và đơn vị từng đại lượng trong biểu thức.

b/ Thế nào là hiện tượng đoản mạch? Ở các hộ gia đình, biện pháp nào được sử dụng để tránh không xảy ra hiện tượng đoản mạch?

**Câu 2(1,5đ):** a/ Tụ điện là gì? Nêu công dụng của tụ điện.

b/ Trên vỏ một tụ điện có ghi . Cho biết ý nghĩa các thông số ghi trên tụ. Từ đó tính điện tích tối đa mà tụ điện tích được.

**Câu 3(2,5đ):** Cho 2 điện tích điểm q1 = +4.10-8C và q2 = - 5.10-8C lần lượt đặt tại hai điểm A, B trong không khí, AB = 15cm. Hãy xác định lực tác dụng lên điện tích

q3 = +5.10-8C khi q3 đặt tại điểm M sao cho MA= 5cm, MB= 10cm.

**Câu 4(4,0đ):** Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ. Biết ; ; ;, R2 = 6. Bóng đèn R3 có ghi (6V – 3W). Tính:

a. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

b. Điện trở tương đương của mạch ngoài.

c. Cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch và hiệu điện thế giữa 2 đầu đoạn mạch.

d. Điện năng tiêu thụ của mạch điện trong 1 ngày.

e. Đèn R3 sáng như thế nào? Giải thích vì sao?

****

****



Hết

Duyệt của tổ chuyên môn Giáo viên ra đề

Phan Văn Qui

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO LONG AN

TRƯỜNG THCS VÀ THPT MỸ BÌNH

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**KIỂM TRA 45’ LẦN 1 - HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2015 – 2016**

**MÔN: Vật Lý KHỐI: 11 CHƯƠNG TRÌNH: Cơ bản HỆ: THPT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1:**  - Phát biểu đúng nội dung định luật  - Biểu thức:  - Nêu đúng tên các đại lượng  - Đúng đơn vị các đại lượng  - Nêu đúng hiện tượng đoản mạch  - Dùng cầu chì hoặc rơle | 0,25đ\*2  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ\*2  0,25đ | **Câu 2:**  - Định nghĩa tụ điện và công dụng tụ điện  - Cho biết tụ điện có điện dung  và hiệu định thế định mức là 220V  - Điện tích: | 0,25đ\*2  0,25đ\*2  0,25đ\*2 |
| **Câu 3:**  - Vẽ đúng hình      Mà | 0,5đ  0,25đ\*2  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ\*2  0,25đ | **Câu 4:**      R1//R2 :  R­3 nt R12 :    UN = I.RN = 0,5.16 = 8 (V)  t = 24h = 86400s      R­3 nt R12 : I = I3 = I12 = 0,5A  Vì Idm = I3 nên đèn sáng bình thường | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ\*2  0,25đ\*2  0,25đ\*2  0,25đ\*2  0,25đ\*2  0,25đ  0,25đ  0,25đ |

SỞ GD VÀ ĐT LONG AN

TRƯỜNG THCS VÀ THPT MỸ BÌNH

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA 45’ LẦN 1**

**HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2015 – 2016**

**MÔN: Vật Lí KHỐI: 11 CHƯƠNG TRÌNH: Cơ bản HỆ: THPT**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mức độ  Chủ đề | Biết | Hiểu | Vận dụng | |
| Cấp độ 3 | Cấp độ 4 |
| **Chủ đề 1:**  **Điện tích. Điện trường**  Số câu:  Số điểm: | - Trình bày được thế nào là tụ điện và nêu công dụng của tụ điện  Số câu: 1  Số điểm: 0,5đ | - Ý nghĩa các thông số ghi trên tụ điện  - Tính điện tích của tụ điện  Số câu: 1  Số điểm: 1,0đ | - Giải bài toán về xác định lực điện tổng hợp.  Số câu: 1  Số điểm: 2,5đ |  |
| **Chủ đề 2:**  **Dòng điện không đổi**  Số câu:  Số điểm: | - Phát biểu và viết biểu thức định luật Ôm đối với toàn mạch.  Số câu: 1  Số điểm: 1,25đ | - Hiểu được thế nào là hiện tượng đoản mạch và cách khắc phục.  Số câu: 1  Số điểm: 0,75đ | - Giải bài toán về định luật Ôm đối với toàn mạch.  Số câu: 1  Số điểm: 3,25đ | - Nhận xét độ sáng của đèn  Số câu: 1  Số điểm: 0,75đ |
| Tổng số câu:  Tổng điểm:  Tỷ lệ : | Tổng số câu: 2  Tổng điểm: 1,75đ  Tỷ lệ : 17,5% | Tổng số câu: 2  Tổng điểm: 1,75đ  Tỷ lệ : 17,5% | Tổng số câu: 2  Tổng điểm: 5,75đ  Tỷ lệ : 57,5% | Tổng số câu: 1  Tổng điểm: 0,75đ  Tỷ lệ : 7,5% |

**SỞ GD VÀ ĐT HẢI DƯƠNG ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 - NĂM HỌC 2016-2017**

**TRƯỜNG TTGDTX KINH MÔN MÔN: VẬT LÍ - LỚP 11**

**……………………………….. Thời gian: 60 phút** (không kể thời gian phát đề)(Đề gồm 40 câu )

**Câu 1:** Có hai điện tích điểm q1 và q2, chúng đẩy nhau. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. q1> 0 và q2 < 0. B. q1< 0 và q2 > 0. C. q1.q2 > 0. D. q1.q2 < 0.

**Câu 2:** Khoảng cách giữa một prôton và một êlectron là r = 5.10-9 (cm), coi rằng prôton và êlectron là các điện tích điểm. Lực tương tác giữa chúng là:

A. lực hút với F = 9,216.10-12 (N). B. lực đẩy với F = 9,216.10-12 (N).

C. lực hút với F = 9,216.10-8 (N). D. lực đẩy với F = 9,216.10-8 (N).

**Câu 3:** Hai quả cầu nhỏ có điện tích 10-7 (C) và 4.10-7 (C), tương tác với nhau một lực 0,1 (N) trong chân không. Khoảng cách giữa chúng là:

A. r = 0,6 (cm). B. r = 0,6 (m) C. r = 6 (m). D. r = 6 (cm).

**Câu 4:** Phát biết nào sau đây là **không** đúng?

A. Vật dẫn điện là vật có chứa nhiều điện tích tự do. B. Vật cách điện là vật có chứa rất ít điện tích tự do.

C. Vật dẫn điện là vật có chứa rất ít điện tích tự do. D. Chất điện môi là chất có chứa rất ít điện tích tự do.

**Câu 5:**

Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Theo thuyết êlectron, một vật nhiễm điện dương là vật thiếu êlectron.

B. Theo thuyết êlectron, một vật nhiễm điện âm là vật thừa êlectron.

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

D. Theo thuyết êlectron, một vật nhiễm điện âm là vật đã nhận thêm êlectron

**Câu 6:** Công thức xác định cường độ điện trường gây ra bởi điện tích Q < 0, tại một điểm trong chân không, cách điện tích Q một khoảng r là:

A. **B.** C. D.

**Câu 7:** Hai điện tích q1 = q2 = 5.10-16 (C), đặt tại hai đỉnh B và C của một tam giác đều ABC cạnh bằng 8 (cm) trong không khí. Cường độ điện trường tại đỉnh A của tam giác ABC có độ lớn là:

A. E = 1,2178.10-3 (V/m). B. E = 0,6089.10-3 (V/m).

C. E = 0,3515.10-3 (V/m). D. E = 0,7031.10-3 (V/m).

**Câu 8:** Một điện tích q chuyển động trong điện trường không đều theo một đường cong kín. Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là A thì

A. A > 0 nếu q > 0.

B. A > 0 nếu q < 0.

C. A = 0 trong mọi trường hợp.

D. A ≠ 0 còn dấu của A chưa xác định vì chưa biết chiều chuyển động của q.

**Câu 9:** Hai điểm M và N nằm trên cùng một đường sức của một điện trường đều có cường độ E, hiệu điện thế giữa M và N là UMN, khoảng cách MN = d. Công thức nào sau đây là **không** đúng?

A. UMN = VM – VN. B. UMN = E.d. C. AMN = q.UMN D. E = UMN.d.

**Câu 10:** Mối liên hệ giữa hiệu điện thế UMN và hiệu điện thế UNM là:

A. UMN = UNM. B. UMN = - UNM. C. UMN =. D. UMN = .

**Câu 11:** Hiệu điện thế giữa hai điểm M và N là UMN = 1 (V). Công của điện trường làm dịch chuyển điện tích q = - 1 (μC) từ M đến N là:

A. A = - 1 (μJ). B. A = + 1 (μJ). C. A = - 1 (J). D. A = + 1 (J).

**Câu 12:** Công của lực điện trường làm di chuyển một điện tích giữa hai điểm có hiệu điện thế U = 2000 (V) là A = 1 (J). Độ lớn của điện tích đó là

A. q = 2.10-4 (C). B. q = 2.10-4 (μC).

C. q = 5.10-4 (C). D. q = 5.10-4 (μC).

**Câu 13:** §iÖn dung cña tô ®iÖn **kh«ng** phô thuéc vµo:

A. H×nh d¹ng, kÝch th­íc cña hai b¶n tô. B. Kho¶ng c¸ch gi÷a hai b¶n tô.

C. B¶n chÊt cña hai b¶n tô. D. ChÊt ®iÖn m«i gi÷a hai b¶n tô.

**Câu 14:** Một tụ điện có điện dung 500 (pF) được mắc vào hiệu điện thế 100 (V). Điện tích của tụ điện là:

A. q = 5.104 (μC). B. q = 5.104 (nC).

C. q = 5.10-2 (μC). D. q = 5.10-4 (C).

**Câu 15:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.

B. Cường độ dòng điện là đại lượng đặc trưng cho tác dụng mạnh, yếu của dòng điện và được đo bằng điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong một đơn vị thời gian.

C. Chiều của dòng điện được quy ước là chiều chuyển dịch của các điện tích dương.

D. Chiều của dòng điện được quy ước là chiều chuyển dịch của các điện tích âm.

**Câu 16:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Dòng điện có tác dụng từ. Ví dụ: nam châm điện.

B. Dòng điện có tác dụng nhiệt. Ví dụ: bàn là điện.

C. Dòng điện có tác dụng hoá học. Ví dụ: acquy nóng lên khi nạp điện.

D. Dòng điện có tác dụng sinh lý. Ví dụ: hiện tượng điện giật.

**Câu 17:** Trong nguồn điện lực lạ có tác dụng

A. làm dịch chuyển các điện tích dương từ cực dương của nguồn điện sang cực âm của nguồn điện.

B. làm dịch chuyển các điện tích dương từ cực âm của nguồn điện sang cực dương của nguồn điện.

C. làm dịch chuyển các điện tích dương theo chiều điện trường trong nguồn điện.

D. làm dịch chuyển các điện tích âm ngược chiều điện trường trong nguồn điện.

**Câu 18:** Công của dòng điện có đơn vị là:

A. J/s B. kW.h

C. W D. kV.A

**Câu 19:** Hai bóng đèn có công suất định mức bằng nhau, hiệu điện thế định mức của chúng lần lượt là U1 = 110 (V) và U2 = 220 (V). Tỉ số điện trở của chúng là:

A. B.

C. D.

**Câu 20:** Để bóng đèn loại 120V – 60W sáng bình thường ở mạng điện có hiệu điện thế là 220V, người ta phải mắc nối tiếp với bóng đèn một điện trở có giá trị

A. R = 100 (Ω). B. R = 150 (Ω).

C. R = 200 (Ω). D. R = 250 (Ω).

**Cõu 21:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn tỉ lệ thuận với điện trở của vật.

B. Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn tỉ lệ thuận với thời gian dòng điện chạy qua vật.

C. Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn tỉ lệ với bình phương cường độ dòng điện cạy qua vật.

D. Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.

**Cõu 22:** Hai bóng đèn Đ1( 220V – 25W), Đ2 (220V – 100W) khi sáng bình thường thì

A. cường độ dòng điện qua bóng đèn Đ1 lớn gấp hai lần cường độ dòng điện qua bóng đèn Đ2.

B. cường độ dòng điện qua bóng đèn Đ2 lớn gấp bốn lần cường độ dòng điện qua bóng đèn Đ1.

C. cường độ dòng điện qua bóng đèn Đ1 bằng cường độ dòng điện qua bóng đèn Đ2.

D. Điện trở của bóng đèn Đ2 lớn gấp bốn lần điện trở của bóng đèn Đ1.

**Cõu 23:** Một nguồn điện có điện trở trong 0,1 (Ù) được mắc với điện trở 4,8 (Ù) thành mạch kín. Khi đó hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện là 12 (V). Suất điện động của nguồn điện là:

A. E = 12,00 (V). B. E = 12,25 (V). C. E = 14,50 (V). D. E = 11,75 (V).

**Câu 24:** Dùng một nguồn điện để thắp sáng lần lượt hai bóng đèn có điện trở R1 = 2 (Ù) và R2 = 8 (Ù), khi đó công suất tiêu thụ của hai bóng đèn là như nhau. Điện trở trong của nguồn điện là:

A. r = 2 (Ù). B. r = 3 (Ù). C. r = 4 (Ù). D. r = 6 (Ù).

**Câu 25:** Cho một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động E = 12 (V), điện trở trong r = 2,5 (Ù), mạch ngoài gồm điện trở R1 = 1,5 (Ù) mắc nối tiếp với một điện trở R. Để công suất tiêu thụ ở mạch ngoài lớn nhất thì điện trở R phải có giá trị

A. R = 1 (Ù). B. R = 2 (Ù). C. R = 3 (Ù). D. R = 4 (Ù).

**Câu 26:** Cho một mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động E = 12 (V), điện trở trong r = 1,5 (Ù), mạch ngoài gồm điện trở R1 = 0,5 (Ù) mắc nối tiếp với một điện trở R. Để công suất tiêu thụ trên điện trở R đạt giá trị lớn nhất thì điện trở R phải có giá trị

A. R = 1 (Ù). B. R = 2 (Ù). C. R = 3 (Ù). D. R = 4 (Ù).

**Câu 27:** Một mạch điện kớn gồm hai nguồn điện E1, r1 và E2, r2 mắc nối tiếp với nhau, mạch ngoài chỉ có điện trở R. Biểu thức cường độ dũng điện trong mạch là:

A.  B. 

C.  D. 

**Câu 28:** Cho bộ nguồn gồm 6 acquy giống nhau được mắc thành hai dãy song song với nhau, mỗi dãy gồm 3 acquy mắc nối tiếp với nhau. Mỗi acquy có suất điện động E = 4 (V) và điện trở trong r = 2 (Ù). Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn lần lượt là:

A. Eb = 12 (V); rb = 3 (Ù). B. Eb = 6 (V); rb = 1,5 (Ù). C. Eb = 6 (V); rb = 3 (Ù). D. Eb = 12 (V); rb = 3 (Ù).

**Câu 29:** Nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r, mắc với điện trở ngoài R = r, cường độ dòng điện trong mạch là I. Nếu thay nguồn điện đó bằng 3 nguồn điện giống hệt nó mắc song song thì cường độ dòng điện trong mạch là:

A. I’ = 3I. B. I’ = 2I.

C. I’ = 2,5I. D. I’ = 1,5I.

**Câu 30:** Đo suất điện động của nguồn điện người ta có thể dùng cách nào sau đây?

A. Mắc nguồn điện với một điện trở đã biết trị số và một ampekế tạo thành một mạch kín. Dựa vào số chỉ của ampe kế cho ta biết suất điện động của nguồn điện.

B. Mắc nguồn điện với một điện trở đã biết trị số tạo thành một mạch kín, mắc thêm vôn kế vào hai cực của nguồn điện. Dựa vào số chỉ của vôn kế cho ta biết suất điện động của nguồn điện.

C. Mắc nguồn điện với một điện trở có trị số rất lớn và một vôn kế tạo thành một mạch kín. Dựa vào số chỉ của vôn kế cho ta biết suất điện động của nguồn điện.

D. Mắc nguồn điện với một vôn kế có điện trở rất lớn tạo thành một mạch kín. Dựa vào số chỉ của vôn kế cho ta biết suất điện động của nguồn điện.

**Câu 31:** Khi nhiệt độ của dây kim loại tăng, điện trở của nó sẽ

A. Giảm đi. B. Không thay đổi. C. Tăng lên.

D. Ban đầu tăng lên theo nhiệt độ nhưng sau đó lại giảm dần.

**Câu 32:** Một sợi dây bằng nhôm có điện trở 120 ở nhiệt độ 200C, điện trở của sợi dây đó ở 1790C là 204. Điện trở suất của nhôm là:

A. 4,8.10-3K-1 B. 4,4.10-3K-1

C. 4,3.10-3K-1 D. 4,1.10-3K-1

**Câu 33:** Công thức nào sau đây là công thức đúng của định luật Fara-đây?

A. B. m = D.V

C. D.

**Câu 34:** Một bình điện phân đựng dung dịch AgNO3, cường độ dòng điện chạy qua bình điện phân là I = 1 (A). Cho AAg=108 (đvC), nAg= 1. Lượng Ag bám vào catốt trong thời gian 16 phút 5 giây là:

A. 1,08 (mg). B. 1,08 (g).

C. 0,54 (g). D. 1,08 (kg).

**Câu 35:** Khi điện phân dung dịch AgNO3 với cực dương là Ag biết khối lượng mol của bạc là 108. Cường độ dòng điện chạy qua bình điện phân để trong 2 giờ để có 27 gam Ag bám ở cực âm là

A. 6,7 A. B. 3,35 A. C. 24124 A. D. 108 A.

**Câu 36:** Bản chất dòng điện trong chất khí là:

A. Dòng chuyển dời có hướng của các iôn dương theo chiều điện trường và các iôn âm, electron ngược chiều điện trường.

B. Dòng chuyển dời có hướng của các iôn dương theo chiều điện trường và các iôn âm ngược chiều điện trường.

C. Dòng chuyển dời có hướng của các iôn dương theo chiều điện trường và các electron ngược chiều điện trường.

D. Dòng chuyển dời có hướng của các electron theo ngược chiều điện trường.

**Câu 37:** Cách tạo ra tia lửa điện là

A. Nung nóng không khí giữa hai đầu tụ điện được tích điện.

B. Đặt vào hai đầu của hai thanh than một hiệu điện thế khoảng 40 đến 50V.

C. Tạo một điện trường rất lớn khoảng 3.106 V/m trong chân không.

D. Tạo một điện trường rất lớn khoảng 3.106 V/m trong không khí.

**Câu 38:** Bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn là:

A. Dòng chuyển dời có hướng của các electron và lỗ trống ngược chiều điện trường.

B. Dòng chuyển dời có hướng của các electron và lỗ trống cùng chiều điện trường.

C. Dòng chuyển dời có hướng của các electron theo chiều điện trường và các lỗ trống ngược chiều điện trường.

D. Dòng chuyển dời có hướng của các lỗ trống theo chiều điện trường và các electron ngược chiều điện trường.

**Câu 39:** Câu nào dưới đây nói về phân loại chất bán dẫn là **không** đúng?

A. Bán dẫn hoàn toàn tinh khiết là bán dẫn trong đó mật độ electron bằng mật độ lỗ trống.

B. Bán dẫn tạp chất là bán dẫn trong đó các hạt tải điện chủ yếu được tạo bởi các nguyên tử tạp chất.

C. Bán dẫn loại n là bán dẫn trong đó mật độ lỗ trống lớn hơn rất nhiều mật độ electron.

D. Bán dẫn loại p là bán dẫn trong đó mật độ electron tự do nhỏ hơn rất nhiều mật độ lỗ trống.

**Câu 40:** Điôt bán dẫn có tác dụng:

A. chỉnh lưu. B. khuếch đại.

C. cho dòng điện đi theo hai chiều. D. cho dòng điện đi theo một chiều từ catôt sang anôt.

**--- Hết ---**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2015 – 2016**

**MÔN: Vật lý KHỐI: 11 CHƯƠNG TRÌNH: Cơ bản HỆ: THPT**

**Thời gian làm bài: 45 phút. ( Không kể thời gian phát đề.)**

**Câu 1(1,0đ):** Phát biểu nội dung định luật Cu – lông. Viết biểu thức của định luật.

**Câu 2(2,0đ):** a/ Hãy cho biết trong các môi trường chất điện phân, chất khí các hạt tải điện là những hạt nào?

b/ Nêu bản chất dòng điện trong kim loại. Vì sao kim loại dẫn điện rất tốt?

**Câu 3(2,0đ):** Cho hai điện tích điểm q1 = 4.109C, q2 = 2.109C lần lượt đặt tại hai điểm A, B trong không khí, AB = 10cm. Xác định vectơ cường độ điện trường tổng hợp do hai điện tích trên gây ra tại C sao cho AC = 20cm, BC = 10cm.

**Câu 4(1,0đ):** Một bình điện phân chứa dung dịch AgNO3 có cực dương bằng bạc, biết

B

A C

AAg = 108 và nAg = 1. Cho điện trở của bình điện phân là , hiệu điện thế giữa hai cực của bình điện phân là 6V. Tính lượng bạc bám vào cực âm sau 16 phút 5 giây.

**Câu 5(1,5đ):** Một tam giác vuông được đặt trong

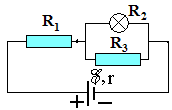
điện trường như hình vẽ. Biết AB = 3 cm,

AC = 4cm, E = 4000 V/m. Tính:

a/ Hiệu điện thế UBC.

b/ Công của lực điện trường khi electron di chuyển

từ A đến C. Biết e = - 1,6.10-19C.

**Câu 6(2,5 điểm):** Cho mạch điện như hình vẽ.

, R1 = 4, R3=6, R2 là một bóng đèn,

trên bóng đèn có ghi 6V-6W. Tính:

a/ Điện trở và cường độ dòng điện định mức của đèn.

b/ Điện trở mạch ngoài và cường độ dòng điện mạch chính.

c/ Nhận xét độ sáng của đèn.

Hết

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2015 – 2016**

**MÔN: Vật Lý KHỐI: 11 CHƯƠNG TRÌNH: Cơ bản HỆ: THPT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu 1(1,0 đ):  - Lực hút hay đẩy giữa 2 điện tích điểm đặt trong chân không có phương trùng với đường thẳng nối 2 điện tích điểm đó (0,25đ), có độ lớn tỉ lệ thuận với tích độ lớn của 2 điện tích (0,25đ) và tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng (0,25đ)  - Biểu thức: | 0,25đ\*3  0,25đ | Câu 2(2,0 đ):  a/ Chất điện phân: ion dương, ion âm  - Chất khí: ion dương, ion âm và electron tự do  b/ - Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do (0,25đ):ngược chiều điện trường (0,25đ).  - Vì: mật độ các electron tự do trong kim loại rất lớn | 0,25đ\*2  0,25đ\*3  0,25đ\*2  0,25đ |
| Câu 3(2,0 đ):  - Vẽ đúng hình | 0,5đ  0,25đ\*2  0,25đ\*2  0,25đ\*2 | Câu 4(1,0 đ):  t = 16 phút 5 giây = 965s | 0,25đ\*2  0,25đ  0,25đ |
| Câu 5(1,5 đ): | 0,25đ  0,25đ\*2  0,25đ  0,25đ\*2 | Câu 6(2,5 đ):      Cường độ dòng điện:    Vì I2 < Iđm nên đèn sáng yếu. | 0,25đ\*2  0,25đ  0,25đ  0,25đ\*2  0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |

*Lưu ý: Học sinh ghi thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25đ cho toàn bài.*

Giáo viên ra đề: Phan Văn Qui

SỞ GD VÀ ĐT LONG AN

TRƯỜNG THCS VÀ THPT MỸ BÌNH

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**NĂM HỌC 2015 – 2016**

**MÔN: Vật Lí KHỐI: 11 CHƯƠNG TRÌNH: Cơ bản HỆ: THPT**

Mức độ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chủ đề | Biết | Hiểu | Vận dụng | | Tổng số câu  Tổng điểm  Tỷ lệ |
| Cấp độ 3 | Cấp độ 4 |
| **Chủ đề 1:** Điện tích. Điện trường  Số câu:  Số điểm: | - Phát biểu và viết được biểu thức định luật Cu – lông.  Số câu: 1(1)  Số điểm: 1,0đ |  | - Xác định được vectơ CĐĐT tổng hợp tại 1 điểm.  - Tính được giá trị hiệu điện thế và công của lực điện.  Số câu: 2(3, 5)  Số điểm: 3,5đ |  | Tổng câu: 3  Tổng điểm: 4,5đ  Tỷ lệ: 45% |
| **Chủ đề 2:** Dòng điện không đổi  Số câu:  Số điểm: |  |  | - Vận dụng phương pháp giải bài toán định luật Ôm đối với toàn mạch để tính RN, I.  - Nhận xét độ sáng của đèn.  Số câu: 1(6)  Số điểm: 2,5đ |  | Tổng câu: 1  Tổng điểm: 2,5đ  Tỷ lệ: 25% |
| **Chủ đề 3:** Dòng điện trong các môi trường  Số câu:  Số điểm: | - Nêu được bản chất dòng điện trong kim loại.  - Kể tên được tên các hạt tải điện trong môi trường chất điện phân, chất khí.  Số câu:2(2a, 2b)  Số điểm: 1,75đ | - Giải thích tính dẫn điện của kim loại.  Số câu: 1(2b)  Số điểm: 0,25đ | - Vận dụng công thức Faraday để tính dòng điện trong chất điện phân.  Số câu: 1(4)  Số điểm: 1,0đ |  | Tổng câu: 4  Tổng điểm: 3,0đ  Tỷ lệ: 30% |
| Tổng câu:  Tổng điểm:  Tỷ lệ : | Tổng câu: 3  Tổng điểm: 2,75đ  Tỷ lệ : 27,5% | Tổng câu: 1  Tổng điểm: 0,25đ  Tỷ lệ : 2,5% | Tổng câu: 4  Tổng điểm:  7,0đ  Tỷ lệ : 70% | Tổng câu: 0  Tổng điểm: 0,0đ  Tỷ lệ : 0% | Tổng câu: 8  Tổng điểm: 10,0đ  Tỷ lệ : 100% |

GV thực hiện: Phan Văn Qui

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GD & ĐT THANH HÓA  **TRƯỜNG THPT HOÀNG LỆ KHA** | **ĐỀ THI KIỂM TRA HỌC KỲ 1**  **Môn: Vật lý 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút;*  *(25 câu trắc nghiệm)* | |
|  |  | |
|  | | **Mã đề thi 111** |

**Câu 1:** Một ấm điện có hai dây dẫn R1 và R2 để đun nước. Nếu dùng dây R1 thì nước trong ấm sẽ sôi sau thời gian t1 = 10 (phút). Còn nếu dùng dây R2 thì nước sẽ sôi sau thời gian t2 = 40 (phút). Nếu dùng cả hai dây mắc song song thì nước sẽ sôi sau thời gian là:

**A.** t = 4 (phút). **B.** t = 25 (phút). **C.** t = 8 (phút). **D.** t = 30 (phút).

**Câu 2:** Có hai điện tích điểm q1 và q2, chúng đẩy nhau. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

**A.** q1< 0 và q2 > 0. **B.** q1.q2 > 0. **C.** q1> 0 và q2 < 0. **D.** q1.q2 < 0.

**Câu 3:** Dòng điện được định nghĩa là

**A.** dòng chuyển dời có hướng của các điện tích.

**B.** dòng chuyển động của các điện tích.

**C.** là dòng chuyển dời có hướng của ion dương.

**D.** là dòng chuyển dời có hướng của electron.

**Câu 4:** Trong các đơn vị sau, đơn vị của cường độ điện trường là:

**A.** V/m. **B.** V/m2. **C.** V.m2. **D.** V.m.

**Câu 5:** Một nguồn điện có suất điện động E = 6 (V), điện trở trong r = 2 (Ω), mạch ngoài có điện trở R. Để công suất tiêu thụ ở mạch ngoài đạt giá trị lớn nhất thì điện trở R phải có giá trị

**A.** R = 1 (Ω). **B.** R = 2 (Ω). **C.** R = 3 (Ω). **D.** R = 4 (Ω).

**Câu 6:** Một ấm nước điện khi sử dụng ở hiệu điện thế 220 V thì dòng điện chạy qua ấm có cường độ 2( A). Tiền điện phải trả cho việc sử dụng ấm nước này trong 30 ngày, mỗi ngày sử dụng 30 phút là bao nhiêu? Biết rằng giá tiền điện là 1350đồng/kWh.

**A.** 23760 đồng **B.** 17600 đồng **C.** 8910 đồng **D.** 42760 đồng

**Câu 7:** Hai điện tích điểm q1 = 2.10-2 (μC) và q2 = - 2.10-2 (μC) đặt tại hai điểm A và B cách nhau một đoạn a = 30 (cm) trong không khí. Cường độ điện trường tại điểm M cách đều A và B một khoảng bằng a có độ lớn là:

**A.** EM = 0,2 (V/m). **B.** EM = 1732 (V/m). **C.** EM = 3464 (V/m). **D.** EM = 2000 (V/m).

**Câu 8:** Điện năng tiêu thụ của một đoạn mạch được đo bằng dụng cụ nào sau đây:

**A.** Vôn kế **B.** Ampe kế **C.** Oát kế **D.** Công tơ điện

**Câu 9:** Công của nguồn điện là công của

**A.** lực dịch chuyển nguồn điện từ vị trí này đến vị trí khác.

**B.** lực điện trường dịch chuyển điện tích ở mạch ngoài.

**C.** lực lạ trong nguồn.

**D.** lực cơ học mà dòng điện đó có thể sinh ra.

**Câu 10:** Hai quả cầu nhỏ có điện tích 10-7 (C) và 4.10-7 (C), tương tác với nhau một lực 0,1 (N) trong chân không. Khoảng cách giữa chúng là:

**A.** r = 0,06 (cm). **B.** r = 6 (cm). **C.** r = 6 (m). **D.** r = 0,6 (m).

**Câu 11:** Cho ba tụ điện C1 = 1µF, C2 = 3µF, C3 = 6µF cả ba tụ đều được tích điện đến hiệu điện thế U = 90V. Nối các cực trái dấu với nhau theo đúng thứ tự các tụ như trên để tạo thành mạch kín. Hiệu điện thế của các tụ sau khi nối lần lượt là:

**A.** 30V, 40V, 50V **B.** 40V, 30V, 50V **C.** 30V, 60V, 90V **D.** 90V, 30V, 60V

**Câu 12:** Khi xảy ra hiện tượng đoản mạch, thì cường độ dòng điện trong mạch

**A.** tăng rất lớn. **B.** tăng giảm liên tục.

**C.** giảm về 0. **D.** không đổi so với trước

**Câu 13:** Một tụ điện có điện dung C, được nạp điện đến hiệu điện thế U, điện tích của tụ là Q. Công thức nào sau đây **không** phải là công thức xác định năng lượng của tụ điện?

**A.** W =  **B.** W =  **C.** W =  **D.** W = 

**Câu 14:** Công của dòng điện có đơn vị là:

**A.** kVA **B.** W **C.** kWh **D.** J/s

**Câu 15:** Hiệu điện thế giữa hai điểm M và N là UMN = 1 (V). Công của điện trường làm dịch chuyển điện tích q = - 1 (μC) từ M đến N là:

**A.** A = - 1 (μJ). **B.** A = + 1 (μJ). **C.** A = - 1 (J). **D.** A = + 1 (J).

**Câu 16:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

**A.** Nguyên tử có thể mất hoặc nhận thêm êlectron để trở thành ion.

**B.** Hạt êlectron là hạt có mang điện tích âm, có độ lớn 1,6.10-19 (C).

**C.** êlectron không thể chuyển động từ vật này sang vật khác.

**D.** Hạt êlectron là hạt có khối lượng m = 9,1.10-31 (kg).

**Câu 17:** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

**A.** Cũng có khi đường sức điện không xuất phát từ điện tích dương mà xuất phát từ vô cùng.

**B.** Tất cả các đường sức đều xuất phát từ điện tích dương và kết thúc ở điện tích âm.

**C.** Các đường sức của điện trường đều là các đường thẳng song song và cách đều nhau.

**D.** Điện phổ cho ta biết sự phân bố các đường sức trong điện trường.

**Câu 18:** Quan hệ giữa cường độ điện trường E và hiệu điện thế U giữa hai điểm mà độ dài hình chiếu đường nối hai điểm đó lên một đường sức là d thì cho bởi biểu thức

**A.** U = E.d. **B.** U = q.E.d. **C.** U = E/d. **D.** U = q.E/q.

**Câu 19:** Điện trường đều là điện trường mà cường độ điện trường của nó

**A.** có hướng như nhau tại mọi điểm. **B.** có độ lớn như nhau tại mọi điểm.

**C.** có độ lớn giảm dần theo thời gian. **D.** có hướng và độ lớn như nhau tại mọi điểm.

**Câu 20:** Bốn tụ điện giống nhau có điện dung C được ghép song song với nhau thành một bộ tụ điện. Điện dung của bộ tụ điện:

**A.** Cb = C/2 **B.** Cb = C/4 **C.** Cb = 2C **D.** Cb = 4C

**Câu 21:** Cho đoạn mạch điện trở 10 Ω, hiệu điện thế 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

**A.** 40 J. **B.** 2,4 kJ. **C.** 24 kJ. **D.** 120 J.

**Câu 22:** Ghép 3 pin giống nhau nối tiếp mỗi pin có suất điện độ 3 V và điện trở trong 1 Ω. Suất điện động và điện trở trong của bộ pin là

**A.** 9 V và 1/3 Ω. **B.** 9 V và 3 Ω. **C.** 3 V và 1/3 Ω. **D.** 3 V và 3 Ω.

**Câu 23:** Hai bóng đèn có các hiệu điện thế định mức lần lượt là U1 và U2. Nếu công suất định mức của hai bóng đó bằng nhau thì tỷ số hai điện trở R1/R2 là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 24:** Xét mạch kín có nguồn điện có suất điện động E, điện trở trong r. Gọi RN là điện trở tương đương của mạch ngoài. Hiệu điện thế hai đầu mạch ngoài cho bởi biểu thức nào sau đây?

**A.** UN = I(RN + r). **B.** UN =E – I.r. **C.** UN = E + I.r. **D.** UN = Ir.

**Câu 25:** Một nguồn điện có điện trở trong 0,1 (Ω) được mắc với điện trở 4,8 (Ω) thành mạch kín. Khi đó hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện là 12 (V). Cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** I = 120 (A). **B.** I = 12 (A). **C.** I = 2,5 (A). **D.** I = 25 (A).

----------- HẾT ----------

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | **C** |
| 2 | **B** |
| 3 | **A** |
| 4 | **A** |
| 5 | **B** |
| 6 | **D** |
| 7 | **A** |
| 8 | **D** |
| 9 | **C** |
| 10 | **B** |
| 11 | **D** |
| 12 | **A** |
| 13 | **C** |
| 14 | **D** |
| 15 | **A** |
| 16 | **C** |
| 17 | **B** |
| 18 | **A** |
| 19 | **D** |
| 20 | **D** |
| 21 | **B** |
| 22 | **B** |
| 23 | **C** |
| 24 | **B** |
| 25 | **C** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT QUẢNG BÌNH  **Trường THPT Hoàng Hoa Thám**  **Tổ. Vật Lí - CN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I. VẬT LÍ LỚP 11**  ***Thời gian làm bài 45 phút***  ***Mã đề: 001*** |

***Gv: Nguyễn Minh Hóa***

Họ tên học sinh:…………………………………………….Lớp…………………………………………

**A/ TRẮC NGHIỆM (5đ)**

**Câu 1.** Biểu thức định luật Jun- Lenxơ có dạng :

A.Q = R2It B.Q = RI2t C.Q = RIt D.Q = RIt2

**Câu 2.** Trong baùn daãn loaïi P caùc haït mang ñieän cô baûn laø caùc:

A.ioân(+) B.ioân(-) C.electron töï do D.loã troáng

**Câu 3**. Công của lực điện không phụ thuộc vào

A. cường độ của điện trường. B. hình dạng của đường đi.

C. vị trí điểm đầu và điểm cuối đường đi. D. độ lớn điện tích bị dịch chuyển.

**Câu 4.** Cho đoạn mạch điện trở 10 Ω, hiệu điện thế 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là: A. 120 J. B. 24 kJ. C. 2,4 kJ. D. 40 J.

**Câu 5.** Một điện lượng 6mC dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong khoảng thời gian 2s. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là:

A.3A B.0,3mA C.3mA D.0,3A

**Câu 6**. Đơn vị của điện thế là vôn (V). 1V bằng:

A. 1 J/C B. 1 N/m C. 1. J/N. D. 1 J.C

**Câu 7.** Hai điện tích điểm q1 = +3 (μC) và q2 = -3 (μC), đặt trong dầu (ε = 2) cách nhau một khoảng

r = 3 (cm). Lực tương tác giữa hai điện tích đó là:

A. lực hút với độ lớn F = 45 (N). B. lực đẩy với độ lớn F = 45 (N).

C. lực hút với độ lớn F = 90 (N). D. lực đẩy với độ lớn F = 90 (N).

**Câu 8.** Tích điện cho tụ C1 điện dung 20F dưới hiệu điện thế 300V. Sau đó tụ điện C1 nối với tụ điện C2 có điện dung 10F chưa tích điện. Sau khi nối, điện tích trên các tụ C1, C2 lần lượt là Q1 và Q2 chọn phương án đúng.

A.Q1= 4mC, Q2 = 4mC B. Q1= 2mC, Q2 = 2mC C. Q1= 2mC, Q2 = 4mC D.Q1= 4mC, Q2 = 2mC

**Câu 9.** Tại hai điểm A và Bcách nhau 10 cm trong không khí đặt hai điện tích q1 = 16.10-8 C

và q2 = 9.10-8C. Độ lớn cường độ điện trường do hai điện tích gây ra tại điểm C biết AC = 6 cm và BC = 9 cm ***gần giá trị nào nhất*** sau đây ?

1. 430 KV/m B. 460KV/m C. 350KV/m D. 225KV/m

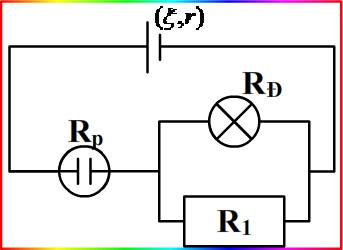
**Câu 10**. Để xác định đương lượng điện hóa của bạc (Ag), một học sinh đã cho dòng điện có cường độ 1,2 A chạy qua bình điện phân chứa dung dịch bạc nitơrát Ag(NO3) trong khoảng thời gian 1,5 phút và thu được 120 mg bạc bám vào catôt. Xác định sai số tỷ đối của kết quả thí nghiệm do học sinh thực hiện với kết quả tính toán theo định luật II Fa-ra-đây về điện phân khi lấy số Fa-ra-đây F = 96500 ( C/mol), khối lượng mol nguyên tử của bạc A= 108 g/mol và hóa trị n= 1.

1. 0,82% B. 0,23% C. 1,3% D. 0,72%

**B.TỰ LUẬN ( 5đ)**

**Bài 1 ( 1,5đ).** Cho 2 điện tích q1 = 4nC, q2 = 8nC đặt lần lượt tại hai điểm AB cách nhau 10cm trong không khí. Tìm véc tơ cường độ điện trường do 2 diện tích gây ra tại điểm M với AM= 6cm, BM= 8cm

**Bài 2. (2,5đ)** Cho mạch điện như hình vẽ:

Nguồn có ( = 16V; r = 1), R1 = 4 và Đèn Đ (4V- 4W) và một bình điện phân đựng dung dịch AgNO3 có cực dương làm bằng Ag và điện trở của bình điện phân

Rp = 7. Cho AAg =108g/mol, n= 1. Tính

a/ Cường độ dòng điện qua các điện trở. Đèn sánh như thế nào ?

b/ Khối lượng Bạc bám vào Katốt trong 32 phút 10 giây?

c/ Công suất tiêu thụ và hiệu suất của nguồn.

**Bài 3.(1,0đ)** Một nguồn có suất điện động e = 14V; điện trở trong của nguồn r = 1(Ω). Có 4 bóng đèn giống nhau mỗi đèn ghi 6V – 6W. Hỏi phải mắc các đèn như thế nào vào nguồn để đèn đều sáng bình thường

***\*\*\* Hết\*\*\****

*Giám thị không giải thích gì thêm!*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT QUẢNG BÌNH  **Trường THPT Hoàng Hoa Thám**  **Tổ. Vật Lí - CN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I. VẬT LÍ LỚP 11**  ***Thời gian làm bài 45 phút***  ***Mã đề: 002*** |

***Gv: Nguyễn Minh Hóa***

Họ tên học sinh:…………………………………………….Lớp…………………………………………

**A/ TRẮC NGHIỆM (5đ)**

**Câu 1.** Hạt mang tải điện trong chất điện phân là

A. ion dương và ion âm. B. electron và ion dương.

C. electron. D. electron, ion dương và ion âm

**Câu 2.** Trong baùn daãn loaïi n caùc haït mang ñieän cô baûn laø caùc:

A.ioân(+) B.ioân(-) C.electron töï do D.loã troáng

**Câu 3**.Trong cùng một môi trường. Hai điện tích đẩy nhau một lực F khi đặt cách nhau 8 cm. Khi đưa chúng về cách nhau 2 cm thì lực tương tác giữa chúng bây giờ là

A. 0,5F. B. 2F. C. 4F. D. 16F.

**Câu 4.** Cho đoạn mạch điện trở 10 Ω, hiệu điện thế 2 đầu mạch là 20 V. Trong 1 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

A. 120 J. B. 24 kJ. C. 2,4 kJ. D. 40 J.

**Câu 5.** Một điện lượng 12mC dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong khoảng thời gian 3s. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là:

A.4A B.0,4mA C.0,4A D. 4mA

**Câu 6**. Đại lượng nào sau đây không có đơn vị là Vôn?

A. Hiệu điện thế. B. Suất điện động. C. Điện thế. D. Cường độ điện trường.

**Câu 7.** Công suất sản ra trên điện trở 10  bằng 90 W. Hiệu điện thế trên hai đầu điện trở bằng

A. 30 V. B. 90 V. C. 18 V. D. 9 V.

**Câu 8.** Tích điện cho tụ C1 điện dung 20F dưới hiệu điện thế 300V. Sau đó tụ điện C1 nối với tụ điện C2 có điện dung 10F chưa tích điện. Sau khi nối, điện tích trên các tụ C1, C2 lần lượt là Q1 và Q2 chọn phương án đúng.

A.Q1= 4mC, Q2 = 4mC B. Q1= 2mC, Q2 = 2mC C. Q1= 2mC, Q2 = 4mC D.Q1= 4mC, Q2 = 2mC

**Câu 9.** Tại hai điểm A và Bcách nhau 10 cm trong không khí đặt hai điện tích q1 = 16.10-8 C

và q2 = 9.10-8C. Độ lớn cường độ điện trường do hai điện tích gây ra tại điểm C biết AC = 6 cm và BC = 9 cm ***gần giá trị nào nhất*** sau đây ?

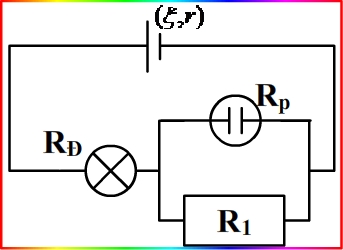
1. 460 KV/m B. 430KV/m C. 350KV/m D. 225KV/m

**Câu 10**. Để xác định đương lượng điện hóa của bạc (Ag), một học sinh đã cho dòng điện có cường độ 1,2 A chạy qua bình điện phân chứa dung dịch bạc nitơrát Ag(NO3) trong khoảng thời gian 1,5 phút và thu được 120 mg bạc bám vào catôt. Xác định sai số tỷ đối của kết quả thí nghiệm do học sinh thực hiện với kết quả tính toán theo định luật II Fa-ra-đây về điện phân khi lấy số Fa-ra-đây F = 96500 ( C/mol), khối lượng mol nguyên tử của bạc A= 108 g/mol và hóa trị n= 1.

A.0,82% B. 0,23% C. 0,72% D. 1,3%

**B.TỰ LUẬN ( 5đ)**

**Bài 1 ( 1,5đ).** Cho 2 điện tích q1 = 8nC, q2 = 3nC đặt lần lượt tại hai điểm AB cách nhau 5cm trong không khí. Tìm véc tơ cường độ điện trường do 2 diện tích gây ra tại điểm M với AM= 4cm, BM= 3cm

**Bài 2. (2,5đ)** Cho mạch điện như hình vẽ:

Nguồn có ( = 12V; r = 1), R1 = 15 và Đèn Đ (5V- 5W) và một bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 có Anốt làm bằng Cu điện trở của bình điện phân Rp = 10. Cho ACu =64 g/mol, n=2, Tính

a/ Cường độ dòng điện qua các điện trở. Đèn sáng như thế nào ?

b/ Khối lượng Cu bám vào Katốt trong 32 phút 5 giây?

c/ Công suất tiêu thụ và hiệu suất của nguồn.

**Bài 3.(1,0đ)** Một nguồn có suất điện động e = 14V; điện trở trong của nguồn r = 1(Ω). Có 4 bóng đèn giống nhau mỗi đèn ghi 6V – 6W. Hỏi phải mắc các đèn như thế nào vào nguồn để đèn đều sáng bình thường

**\*\*\* Hết\*\*\***

*Giám thị không giải thích gì thêm!*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT QUẢNG BÌNH  **Trường THPT Hoàng Hoa Thám**  **Tổ. Vật Lí - CN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I. VẬT LÍ LỚP 11**  ***Thời gian làm bài 45 phút***  ***Mã đề: 003*** |

***Gv: Nguyễn Minh Hóa***

Họ tên học sinh:…………………………………………….Lớp…………………………………………

**A/ TRẮC NGHIỆM (5đ)**

**Câu 1.** Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch điện gồm 4 điện trở 6  mắc nối tiếp là 12 V. Dòng điện chạy qua mỗi điện trở bằng

A. 0,5 A. B. 2 A. C. 8 A. D. 16 A.

**Câu 2.** Lực tác dụng giữa 2 điện tích điểm sẽ thay đổi như thế nào khi điện tích của mỗi hạt tăng lên 2 lần, khoảng cách giữa chúng tăng lên 2 lần.

A. Tăng 2 lần B. Giảm 2 lần C. Không thay đổi D. Tăng 8 lần

**Câu 3**. Dòng chuyển dời có hướng của các ion dương, ion âm và electron là dòng điện trong môi trường

A. kim loại. B. chất điện phân. C. chất khí. D. chất bán dẫn.

**Câu 4.** . Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế U thì nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn trong thời gian t là: A. Q = IR2t. B. Q = . C. Q = U2Rt. D. Q = t.

**Câu 5.** Một điện lượng 10mC dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong khoảng thời gian 2s. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là:

A.5A B.0,5mA C.0,5A D.5mA

**Câu 6**. Nguyên nhân gây ra điện trở của vật dẫn làm bằng kim loại là

A. do các electron va chạm với các ion dương ở nút mạng. B. do các electron dịch chuyển quá chậm.

C. do các ion dương va chạm với nhau. D. do các nguyên tử kim loại va chạm mạnh với nhau

**Câu 7.** Lực tương tác giữa hai điện tích q1 = q2 = -3.10-9 C khi đặt cách nhau 10 cm trong không khí là

A. 8,1.10-10 N. B. 8,1.10-6 N. C. 2,7.10-10 N. D. 2,7.10-6 N.

**Câu 8.** Tích điện cho tụ C1 điện dung 20F dưới hiệu điện thế 300V. Sau đó tụ điện C1 nối với tụ điện C2 có điện dung 10F chưa tích điện. Sau khi nối, điện tích trên các tụ C1, C2 lần lượt là Q1 và Q2 chọn phương án đúng.

A.Q1= 4mC, Q2 = 4mC B. Q1= 2mC, Q2 = 2mC C. Q1= 2mC, Q2 = 4mC D.Q1= 4mC, Q2 = 2mC

**Câu 9.** Tại hai điểm A và Bcách nhau 10 cm trong không khí đặt hai điện tích q1 = 16.10-8 C

và q2 = 9.10-8C. Độ lớn cường độ điện trường do hai điện tích gây ra tại điểm C biết AC = 6 cm và BC = 9 cm ***gần giá trị nào nhất*** sau đây ?

1. 430 KV/m B. 460KV/m C. 350KV/m D. 225KV/m

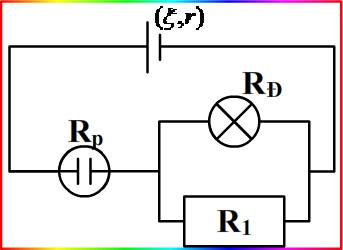
**Câu 10**. Để xác định đương lượng điện hóa của bạc (Ag), một học sinh đã cho dòng điện có cường độ 1,2 A chạy qua bình điện phân chứa dung dịch bạc nitơrát Ag(NO3) trong khoảng thời gian 1,5 phút và thu được 120 mg bạc bám vào catôt. Xác định sai số tỷ đối của kết quả thí nghiệm do học sinh thực hiện với kết quả tính toán theo định luật II Fa-ra-đây về điện phân khi lấy số Fa-ra-đây F = 96500 ( C/mol), khối lượng mol nguyên tử của bạc A= 108 g/mol và hóa trị n= 1.

1. 0,82% B. 0,23% C. 0,72% D. 1,3%

**B.TỰ LUẬN ( 5đ)**

**Bài 1 ( 1,5đ).** Cho 2 điện tích q1 = 4nC, q2 = 8nC đặt lần lượt tại hai điểm AB cách nhau 10cm trong không khí. Tìm véc tơ cường độ điện trường do 2 diện tích gây ra tại điểm M với AM= 6cm, BM= 8cm

**Bài 2. (2,5đ)** Cho mạch điện như hình vẽ:

Nguồn có ( = 16V; r = 1), R1 = 4 và Đèn Đ (4V- 4W) và một bình điện phân đựng dung dịch AgNO3 có cực dương làm bằng Ag và điện trở của bình điện phân Rp = 7. Cho AAg =108g/mol, n= 1. Tính

a/ Cường độ dòng điện qua các điện trở. Đèn sánh như thế nào ?

b/ Khối lượng Bạc bám vào Katốt trong 32 phút 10 giây?

c/ Công suất tiêu thụ và hiệu suất của nguồn.

**Bài 3.(1,0đ)** Một nguồn có suất điện động e = 14V; điện trở trong của nguồn r = 1(Ω). Có 4 bóng đèn giống nhau mỗi đèn ghi 6V – 6W. Hỏi phải mắc các đèn như thế nào vào nguồn để đèn đều sáng bình thường

**\*\*\* Hết\*\*\***

*Giám thị không giải thích gì thêm!*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT QUẢNG BÌNH  **Trường THPT Hoàng Hoa Thám**  **Tổ. Vật Lí - CN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I. VẬT LÍ LỚP 11**  ***Thời gian làm bài 45 phút***  ***Mã đề: 004*** |

***Gv: Nguyễn Minh Hóa***

Họ tên học sinh:…………………………………………….Lớp……………………………………..

**A/ TRẮC NGHIỆM (5đ)**

**Câu 1**. Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển động có hướng của

A. các ion dương cùng chiều điện trường. B. các ion âm ngược chiều điện trường.

C. các electron tự do ngược chiều điện trường. D. các prôtôn cùng chiều điện trường.

**Câu 2**. Công của lực lạ khi làm dịch chuyển điện lượng q = 1,5 C trong nguồn điện từ cực âm đến cực dương của nó là 18 J. Suất điện động của nguồn điện đó là

A. 1,2 V. B. 12 V. C. 2,7 V. D. 27 V.

**Câu 3**. Khi nhiệt độ tăng thì điện trở của chất bán dẫn tinh khiết

A. tăng. B. giảm. C. không đổi. D. có khi tăng có khi giảm

**Câu 4**. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch điện gồm 4 điện trở 6  mắc nối tiếp là 12 V. Dòng điện chạy qua mỗi điện trở bằng

**A**. 0,5 A. B. 2 A. C. 8 A. D. 16 A.

**Câu 5**. Khi một điện tích q = -2 C di chuyển từ điểm M đến điểm N trong điện trường thì lực điện sinh công -6 J, hiệu điện thế UMN là

A. 12 V. B. -12 V. C. 3 V. D. -3 V.

**Câu 6**. Bộ nguồn ghép song song gồm 4 nguồn giống nhau mỗi nguồn có suất điện động là e, điện trở trong r. Suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là

1. eb = 4e, rb = r/4 B. eb = 4e, rb = 4r C. eb = e, rb = 4r D. eb = e, rb = r/4

**Câu 7.** Lực tương tác tĩnh điện giữa hai điện tích điểm đứng yên trong chân không đặt cách nhau một khoảng 4 cm là F. Nếu để chúng cách nhau 1 cm thì lực tương tác giữa chúng là

A. 4F. B. 0,25F. C. 16F. D. 0,5F.

**Câu 8.** Tích điện cho tụ C1 điện dung 20F dưới hiệu điện thế 300V. Sau đó tụ điện C1 nối với tụ điện C2 có điện dung 10F chưa tích điện. Sau khi nối, điện tích trên các tụ C1, C2 lần lượt là Q1 và Q2 chọn phương án đúng.

A.Q1= 4mC, Q2 = 4mC B. Q1= 2mC, Q2 = 2mC C. Q1= 2mC, Q2 = 4mC D.Q1= 4mC, Q2 = 2mC

**Câu 9**. Để xác định đương lượng điện hóa của bạc (Ag), một học sinh đã cho dòng điện có cường độ 1,2 A chạy qua bình điện phân chứa dung dịch bạc nitơrát Ag(NO3) trong khoảng thời gian 1,5 phút và thu được 120 mg bạc bám vào catôt. Xác định sai số tỷ đối của kết quả thí nghiệm do học sinh thực hiện với kết quả tính toán theo định luật II Fa-ra-đây về điện phân khi lấy số Fa-ra-đây F = 96500 ( C/mol), khối lượng mol nguyên tử của bạc A= 108 g/mol và hóa trị n= 1.

1. 0,72% B. 0,23% C. 0,82% D. 1,3%

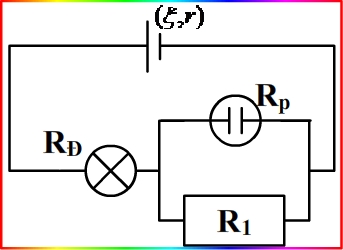
**Câu 10.** Tại hai điểm A và Bcách nhau 10 cm trong không khí đặt hai điện tích q1 = 16.10-8 C

và q2 = 9.10-8C. Độ lớn cường độ điện trường do hai điện tích gây ra tại điểm C biết AC = 6 cm và BC = 9 cm ***gần giá trị nào nhất*** sau đây ?

1. 460 KV/m B. 430KV/m C. 350KV/m D. 225KV/m

**B.TỰ LUẬN ( 5đ)**

**Bài 1 ( 1,5đ).** Cho 2 điện tích q1 = 8nC, q2 = 3nC đặt lần lượt tại hai điểm AB cách nhau 5cm trong không khí. Tìm véc tơ cường độ điện trường do 2 diện tích gây ra tại điểm M với AM= 4cm, BM= 3cm

**Bài 2. (2,5đ)** Cho mạch điện như hình vẽ:

Nguồn có ( = 12V; r = 1), R1 = 15 và Đèn Đ (5V- 5W) và một bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 có Anốt làm bằng Cu điện trở của bình điện phân Rp = 10. Cho ACu =64 g/mol, n=2, Tính

a/ Cường độ dòng điện qua các điện trở. Đèn sáng như thế nào ?

b/ Khối lượng Cu bám vào Katốt trong 32 phút 5 giây?

c/ Công suất tiêu thụ và hiệu suất của nguồn.

**Bài 3.(1,0đ)** Một nguồn có suất điện động e = 14V; điện trở trong của nguồn r = 1(Ω). Có 4 bóng đèn giống nhau mỗi đèn ghi 6V – 6W. Hỏi phải mắc các đèn như thế nào vào nguồn để đèn đều sáng bình thường

**\*\*\* Hết\*\*\***

*Giám thị không giải thích gì thêm!*

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT....**  **Năm học: 2017 – 2018**  **---------------------------------------** | **ĐỀ THI HỌC KÌ 1**  **Môn: Vật lý – Lớp 11**  *(Thời gian làm bài: 45 phút)* |

|  |
| --- |
| **Mã đề 101** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 1.** Cọ xát thanh êbônit vào miếng dạ, thanh êbônit tích điện âm vì

**A.** Electron chuyển từ thanh bônit sang dạ.

**B.** Electron chuyển từ dạ sang thanh bônit.

**C.** Prôtôn chuyển từ dạ sang thanh bônit.

**D.** Prôtôn chuyển từ thanh bônit sang dạ

**Câu 2**. Hai hạtbụi trong không khí, mỗi hạt chứa 5.108 electron cách nhau2 cm. Lực đẩy tĩnh điện giữa hai hạt bằng

**A.** 1,44.10-5 N. **B.** 1,44.10-6 N. **C.** 1,44.10-7 N.**D.** 1,44.10-9 N.

**Câu 3.** Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế U thì nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn trong thời gian t là

**A**. Q = IR2t. **B**. Q = **C**. Q = U2Rt.**D**. Q = t.

**Câu 4**. Điều kiện để có dòng điện là

**A**. chỉ cần có các vật dẫn.

**B**. chỉ cần có hiệu điện thế.

**C**. chỉ cần có nguồn điện.

**D**. chỉ cần duy trì một hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.

**Câu 5**. Khi mắc các điện trở song song với nhau thành một đoạn mạch. Điện trở tương đương của đoạn mạch sẽ

**A**. nhỏ hơn điện trở thành phần nhỏ nhất trong đoạn mạch.

**B**. lớn hơn điện trở thành phần lớn nhất trong đoạn mạch.

**C**. bằng trung bình cộng các điện trở trong đoạn mạch.

**D**. bằng tổng của điện trở lớn nhất và nhỏ nhất trong đoạn mạch.

**D**. electron, ion dương và ion âm.

**Câu 6**. Tại A có điện tích điểm q1, tại B có điện tích điểm q2. Người ta tìm được điểm M tại đó điện trường bằng không. M nằm ngoài đoạn thẳng nối A, B và ở gần B hơn A. Có thể nói gì về dấu và độ lớn của q1, q2?

**A**. q1, q2cùng dấu; |q1| > |q2|. **B**. q1, q2khác dấu; |q1| > |q2|.

**C**. q1, q2cùng dấu; |q1| < |q2|. **D**. q1, q2khác dấu; |q1| < |q2|.

**Câu 7**. Hạt mang tải điện trong chất điện phân là

**A**. ion dương và ion âm. **B**. electron và ion dương.

**C**. electron. **D**. electron, ion dương và ion âm.

**Câu 8.** Một hệ cô lập gồm 3 điện tích điểm có khối lượng không đáng kể, nằm cân bằng với nhau. Tình huống nào dưới đây có thể xảy ra?

**A**. Ba điện tích cùng dấu nằm ở ba đỉnh của một tam giác đều.

**B**. Ba điện tích cùng dấu nằm trên một đường thẳng.

**C**. Ba điện tích không cùng dấu nằm ở 3 đỉnh của một tam giác đều.

**D**. Ba điện tích không cùng dấu nằm trên một đường thẳng.

**Câu 9**. Lớp chuyển tiếp p-n có tính dẫn điện

**A**. tốt khi dòng điện đi từ n sang p và rất kém khi dòng điện đi từ p sang n.

**B**. tốt khi dòng điện đi từ p sang n và không tốt khi dòng điện đi từ n sang p.

**C**. tốt khi dòng điện đi từ p sang n cũng như khi dòng điện đi từ n sang p.

**D**. không tốt khi dòng điện đi từ p sang n cũng như khi dòng điện đi từ n sang p.

**Câu 10**. Người ta cắt một đoạn dây dẫn có điện trở R thành 2 nữa bằng nhau và ghép các đầu của chúng lại với nhau. Điện trở của đoạn dây đôi này bằng

**A**. 2R. **B**. 0,5R. **C**. R. **D**. 0,25R.

**Câu 11**. Cho dòng điện có cường độ 0,75 A chạy qua bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 có cực dương bằng đồng trong thời gian 16 phút 5 giây. Khối lượng đồng giải phóng ra ở cực âm là

**A**. 0,24 g **B**. 24 g. **C**. 0,35 g. **D**. 24 kg.

**Câu 12**. Khi nhiệt độ tăng điện trở của kim loại tăng là do

**A**. số electron tự do trong kim loại tăng.

**B**. số ion dương và ion âm trong kim loại tăng.

**C**. các ion dương và các electron chuyển động hỗn độn hơn.

**D**. sợi dây kim loại nở dài ra.

**Câu 13**. Ở bán dẫn tinh khiết

**A**. số electron tự do luôn nhỏ hơn số lỗ trống.

**B**. số electron tự do luôn lớn hơn số lỗ trống.

**C**. số electron tự do và số lỗ trống bằng nhau.

**D**. tổng số electron và lỗ trống bằng 0.

**Câu 14**. Ba bóng đèn loại 6 V - 3 W được mắc song song vào hai cực của một nguồn điện có suất điện động 6 V và điện trở trong 1  thì cường độ dòng điện chạy trong nguồn điện là

**A**. 1,2 A. **B**. 1 A. **C**. 2.5 A. **D**. 1,5 A.

**Câu 15**. Ghép nối tiếp 3 pin có suất điện động và điện trở trong lần lượt là 2,2 V; 1,1 V; 0,9 V và 0,2 ; 0,4 ; 0,5  thành bộ nguồn. Trong mạch có dòng điện cường độ 1 A chạy qua. Điện trở mạch ngoài bằng

**A**. 5,1 . **B**. 4,5 . **C**. 3,8 . **D**. 3,1 .

**Câu 16.** Một điện tích điểm Q = - 2.10-7 C, đặt tại điểm A trong môi trường có hằng số điện môi  = 2. Véc tơ cường độ điện trường  do điện tích Q gây ra tại điểm B với AB = 6 cm có

**A.** phương AB, chiều từ A đến B, độ lớn 2,5.105 V/m.

**B.** phương AB, chiều từ B đến A, độ lớn 1,5.104 V/m.

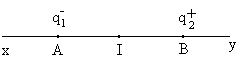
**C.** phương AB, chiều từ B đến A, độ lớn 2,5.105 V/m.

**D.** phương AB, chiều từ A đến B, độ lớn 2,5.104 V/m.

**Câu 17.** Cường độ điện trường tạo bởi một điện tích điểm cách nó 2 cm bằng 105 V/m. Tại vị trí cách điện tích này bằng bao nhiêu thì cường độ điện trường bằng 4.105 V/m?

**A.** 2 cm. **B.** 1 cm. **C.** 4 cm. **D.** 5 cm.

**Câu 18.** Hai điện tích q1 < 0 vàq2 > 0 với |q2|> |q1| đặt tại hai điểm A và B như hình vẽ (I là trung điểm của AB). Điểm M có độ điện trường tổng hợp do hai điện tích này gây ra bằng 0 nằm trên



**A.** AI. **B.** IB. **C.** By. **D.** Ax.

**Câu 19.** Khi một điện tích q = -2 C di chuyển từ điểm M đến điểm N trong điện trường thì lực điện sinh công -6 J, hiệu điện thế UMN là

**A.** 3 V. **B.** -12 V. **C.** 12 V. **D.** -3 V.

**Câu 20.** Quả cầu nhỏ khối lượng m = 25 g, mang điện tích q = 2,5.10-9 C được treo bởi một sợi dây không dãn, khối lượng không đáng kể và đặt vào trong một điện trường đều với cường độ điện trường  có phương nằm ngang và có độ lớn E = 106 V/m. Góc lệch của dây treo so với phương thẳng đứng là

**A.** 300. **B.** 450. **C.** 600. **D.** 750.

**Câu 21.** Một điện trở R1 mắc song song với điện trở R2 = 12  rồi mắc vào một nguồn điện có suất điện động 24 V, điện trở trong không đáng kể. Cường độ dòng điện qua hệ là 3 A. Giá trị của R1 là

**A**. 8 . **B**. 12 . **C**. 24 . **D**. 36 .

**Câu 22.** Tại 3 đỉnh của hình vuông cạnh a đặt 3 điện tích dương cùng độ lớn. Cường độ điện trường do 3 điện tích gây ra tại đỉnh thứ tư có độ lớn

**A.** E = . **B.** E = .

**C.** E = . **D.** E = .

**Câu 23.** Một điện tích chuyển động trong điện trường theo một đường cong kín. Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là A thì

**A**. A > 0 nếu q > 0. **B**. A > 0 nếu q < 0.

**C**. A > 0 nếu q < 0. **D**. A = 0.

**Câu 24**. Một nguồn điện suất điện động E và điện trở trong r được nối với một mạch ngoài có điện trở tương đương R. Nếu R = r thì

**A**. công suất tiêu thụ trên mạch ngoài là cực đại.

**B**. dòng điện trong mạch có giá trị cực đại.

**C**. công suất tiêu thụ trên mạch ngoài là cực tiểu.

**D**. dòng điện trong mạch có giá trị cực tiểu

**Câu 25**. Một nguồn điện với suất điện động E, điện trở trong r, mắc với một điện trở ngoài R = r thì cường độ dòng điện chạy trong mạch là I. Nếu thay nguồn điện đó bằng 3 nguồn điện giống hệt nó mắc song song thì cường độ dòng điện trong mạch

**A**. vẫn bằng I. **B**. bằng 1,5I. **C**. bằng  I. **D**. bằng 0,5I.

**Câu 26**. Một điện tích q = 4.10-6 C dịch chuyển trong điện trường đều có cường độ điện trường E = 500 V/m trên quãng đường thẳng s = 5 cm, tạo với hướng của véc tơ cường độ điện trường góc  = 600. Công của lực điện trường thực hiện trong quá trình di chuyển này và hiệu điện thế giữa hai đầu quãng đường này là

**A.** A = 5.10-5 J và U = 12,5 V.

**B.** A = 5.10-5 J và U = 25 V.

**C.** A = 10-4 J và U = 25 V.

**D.** A = 10-4 J và U = 12,5 V.

**Câu 27**. Tăng chiều dài của dây dẫn lên hai lần và tăng đường kính của dây dẫn lên hai lần thì điện trở của dây dẫn sẽ

**A**. tăng gấp đôi. **B**. tăng gấp bốn.

**C**. giảm một nữa. **D**. giảm bốn lần.

**Câu 28**. Một cặp nhiệt điện có đầu A đặt trong nước đá đang tan, còn đầu B cho vào nước đang sôi, khi đó suất điện động nhiệt điện là 2 mV. Nếu đưa đầu B ra không khí có nhiệt độ 200 C thì suất điện động nhiệt điện bằng bao nhiêu?

**A**. 4.10-3 V. **B**. 4.10-4 V. **C**. 10-3 V. **D**. 10-4 V.

**Câu 29**. Đối với dòng điện trong chất khí

**A**.Muốn có quá trình phóng điện tự lực trong chất khí thì phải có các electron phát ra từ catôt.

**B**. Muốn có quá trình phóng điện tự lực trong chất khí, thì catôt phải được đốt nóng đỏ.

**C**. Hiệu điện thế giữa hai điện cực để tạo ra tia lửa điện trong không khí chỉ phụ thuộc vào hình dạng điện cực, không phụ thuộc vào khoảng cách giữa chúng..

**D**. Khi phóng điện hồ quang, các ion trong không khí đến đập vào catôt làm catôt phát ra electron.

**Câu 30**. Một bình điện phân chứa dung dịch bạc nitrat (AgNO3) có điện trở 2,5 . Anôt của bình bằng bạc và hiệu điện thế đặt vào hai điện cực của bình điện phân là 10 V. Biết bạc có A = 108 g/mol, có n = 1. Khối lượng bạc bám vào catôt của bình điện phân sau 16 phút 5 giây là

**A**. 4,32 mg. **B**. 4,32 g. **C**. 2,16 mg. **D**. 2,14 g.

**Câu 31**. Ở nhiệt độ 250 C, hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 20 V, cường độ dòng điện là 8 A. Khi đèn sáng bình thường, cường độ dòng điện vẫn là 8 A, nhiệt độ của bóng đèn khi đó là 26440 C. Hỏi hiệu điện thế hai đầu bóng đèn lúc đó là bao nhiêu? Biết hệ số nhiệt điện trở của dây tóc bóng đèn là 4,2.10-3 K-1.

**A**. 240 V. **B**. 300 V. **C**. 250 V. **D**. 200 V.

**Câu 32:** Muốn mạ một khối trụ bằng sắt có đường kính d=2,5cm và chiều cao h=4cm, người ta dùng khối trụ này làm catot và nhúng chim vào nó trong dung dịch muối niken của bình điện phân. Cho dòng điện I=5A chạy qua bình điện phân trong t=4 giờ, đồng thời quay khối trụ sắt để niken tới catot phủ đều thành một lớp mạ mỏng trên xung quanh khối trụ sắt. Tính độ dày a của lớp mạ niken. Biết niken có khối lượng nguyên tử A=59, hóa trị n=2 và khối lượng riêng D=8,9g/cm^3

**A.** 0,03 mm**B**. 0,015 mm**C**. 0,02 mm **D.** 0,0125mm

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT....**  **Năm học: 2017 – 2018**  **---------------------------------------** | **ĐỀ THI HỌC KÌ 1**  **Môn: Vật lý – Lớp 11**  *(Thời gian làm bài: 45 phút)* |

|  |
| --- |
| **Mã đề 102** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 1.** Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế U thì nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn trong thời gian t là

**A**. Q = IR2t. **B**. Q = **C**. Q = U2Rt.**D**. Q = t.

**Câu 2**. Tại A có điện tích điểm q1, tại B có điện tích điểm q2. Người ta tìm được điểm M tại đó điện trường bằng không. M nằm ngoài đoạn thẳng nối A, B và ở gần B hơn A. Có thể nói gì về dấu và độ lớn của q1, q2?

**A**. q1, q2khác dấu; |q1| > |q2|. **B**. q1, q2cùng dấu; |q1| > |q2|.

**C**. q1, q2cùng dấu; |q1| < |q2|. **D**. q1, q2khác dấu; |q1| < |q2|.

**Câu 3**. Ba bóng đèn loại 6 V - 3 W được mắc song song vào hai cực của một nguồn điện có suất điện động 6 V và điện trở trong 1  thì cường độ dòng điện chạy trong nguồn điện là

**A**. 0,5 A. **B**. 1 A. **C**. 1,2 A. **D**. 1,5 A.

**Câu 4**. Ghép nối tiếp 3 pin có suất điện động và điện trở trong lần lượt là 2,2 V; 1,1 V; 0,9 V và 0,2 ; 0,4 ; 0,5  thành bộ nguồn. Trong mạch có dòng điện cường độ 1 A chạy qua. Điện trở mạch ngoài bằng

**A**. 5,1 . **B**. 4,5 . **C**. 3,8 . **D**. 3,1 .

**Câu 5**. Khi mắc các điện trở song song với nhau thành một đoạn mạch. Điện trở tương đương của đoạn mạch sẽ

**A**. nhỏ hơn điện trở thành phần nhỏ nhất trong đoạn mạch.

**B**. lớn hơn điện trở thành phần lớn nhất trong đoạn mạch.

**C**. bằng trung bình cộng các điện trở trong đoạn mạch.

**D**. bằng tổng của điện trở lớn nhất và nhỏ nhất trong đoạn mạch

**Câu 6.** Cọ xát thanh êbônit vào miếng dạ, thanh êbônit tích điện âm vì

**A.** Electron chuyển từ thanh bônit sang dạ.

**B.** Electron chuyển từ dạ sang thanh bônit.

**C.** Prôtôn chuyển từ dạ sang thanh bônit.

**D.** Prôtôn chuyển từ thanh bônit sang dạ.

**Câu 7**. Hai hạtbụi trong không khí, mỗi hạt chứa 5.108 electron cách nhau2 cm. Lực đẩy tĩnh điện giữa hai hạt bằng

**A.** 1,44.10-5 N. **B.** 1,44.10-6 N. **C.** 1,44.10-7 N.**D.** 1,44.10-9 N.

**Câu 8**. Một điện tích q = 4.10-6 C dịch chuyển trong điện trường đều có cường độ điện trường E = 500 V/m trên quãng đường thẳng s = 5 cm, tạo với hướng của véc tơ cường độ điện trường góc  = 600. Công của lực điện trường thực hiện trong quá trình di chuyển này và hiệu điện thế giữa hai đầu quãng đường này là

**A.** A = 5.10-5 J và U = 12,5 V.

**B.** A = 5.10-5 J và U = 25 V.

**C.** A = 10-4 J và U = 25 V.

**D.** A = 10-4 J và U = 12,5 V.

**Câu 9.** Khi một điện tích q = -2 C di chuyển từ điểm M đến điểm N trong điện trường thì lực điện sinh công -6 J, hiệu điện thế UMN là

**A.** 12 V. **B.** -12 V. **C.** 3 V. **D.** -3 V.

**Câu 10**. Tăng chiều dài của dây dẫn lên hai lần và tăng đường kính của dây dẫn lên hai lần thì điện trở của dây dẫn sẽ

**A**. tăng gấp đôi. **B**. tăng gấp bốn.

**C**. giảm bốn lần.**D**. giảm một nữa

**Câu 11**. Điều kiện để có dòng điện là

**A**. chỉ cần có các vật dẫn.

**B**. chỉ cần có hiệu điện thế.

**C**. chỉ cần có nguồn điện.

**D**. chỉ cần duy trì một hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.

**Câu 12**. Người ta cắt một đoạn dây dẫn có điện trở R thành 2 nữa bằng nhau và ghép các đầu của chúng lại với nhau. Điện trở của đoạn dây đôi này bằng

**A**. 2R. **B**. 0,25R. **C**. R. **D**. 0,5R.

**Câu 13.** Một điện tích chuyển động trong điện trường theo một đường cong kín. Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là A thì

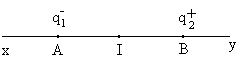
**A**. A = 0. **B**. A > 0 nếu q < 0.

**C**. A > 0 nếu q < 0. **D**. A > 0 nếu q > 0.

**Câu 14.** Một điện trở R1 mắc song song với điện trở R2 = 12  rồi mắc vào một nguồn điện có suất điện động 24 V, điện trở trong không đáng kể. Cường độ dòng điện qua hệ là 3 A. Giá trị của R1 là

**A**. 8 . **B**. 12 . **C**. 24 . **D**. 36 .

**Câu 15.** Hai điện tích q1 < 0 vàq2 > 0 với |q2|> |q1| đặt tại hai điểm A và B như hình vẽ (I là trung điểm của AB). Điểm M có độ điện trường tổng hợp do hai điện tích này gây ra bằng 0 nằm trên



**A.** Ax. **B.** IB. **C.** By. **D.** AI.

**Câu 16.** Tại 3 đỉnh của hình vuông cạnh a đặt 3 điện tích dương cùng độ lớn. Cường độ điện trường do 3 điện tích gây ra tại đỉnh thứ tư có độ lớn

**A.** E = . **B.** E = .

**C.** E = . **D.** E = .

**Câu 17.** Một hệ cô lập gồm 3 điện tích điểm có khối lượng không đáng kể, nằm cân bằng với nhau. Tình huống nào dưới đây có thể xảy ra?

**A**. Ba điện tích cùng dấu nằm ở ba đỉnh của một tam giác đều.

**B**. Ba điện tích cùng dấu nằm trên một đường thẳng.

**C**. Ba điện tích không cùng dấu nằm ở 3 đỉnh của một tam giác đều.

**D**. Ba điện tích không cùng dấu nằm trên một đường thẳng.

**Câu 18**. Ở nhiệt độ 250 C, hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 20 V, cường độ dòng điện là 8 A. Khi đèn sáng bình thường, cường độ dòng điện vẫn là 8 A, nhiệt độ của bóng đèn khi đó là 26440 C. Hỏi hiệu điện thế hai đầu bóng đèn lúc đó là bao nhiêu? Biết hệ số nhiệt điện trở của dây tóc bóng đèn là 4,2.10-3 K-1.

**A**. 240 V. **B**. 300 V. **C**. 250 V. **D**. 200 V.

**Câu 19**. Hạt mang tải điện trong chất điện phân là

**A**. ion dương và ion âm. **B**. electron và ion dương.

**C**. electron. **D**. electron, ion dương và ion âm.

**Câu 20**. Một bình điện phân chứa dung dịch bạc nitrat (AgNO3) có điện trở 2,5 . Anôt của bình bằng bạc và hiệu điện thế đặt vào hai điện cực của bình điện phân là 10 V. Biết bạc có A = 108 g/mol, có n = 1. Khối lượng bạc bám vào catôt của bình điện phân sau 16 phút 5 giây là

**A**. 4,32 mg. **B**. 4,32 g. **C**. 2,16 mg. **D**. 2,14 g.

**Câu 21**. Muốn mạ một khối trụ bằng sắt có đường kính d=2,5cm và chiều cao h=4cm, người ta dùng khối trụ này làm catot và nhúng chim vào nó trong dung dịch muối niken của bình điện phân. Cho dòng điện I=5A chạy qua bình điện phân trong t=4 giờ, đồng thời quay khối trụ sắt để niken tới catot phủ đều thành một lớp mạ mỏng trên xung quanh khối trụ sắt. Tính độ dày a của lớp mạ niken. Biết niken có khối lượng nguyên tử A=59, hóa trị n=2 và khối lượng riêng D=8,9g/cm^3

**A.** 0,03 mm**B**. 0,015 mm**C**. 0,02 mm **D.** 0,0125mm

**Câu 22.** Quả cầu nhỏ khối lượng m = 25 g, mang điện tích q = 2,5.10-9 C được treo bởi một sợi dây không dãn, khối lượng không đáng kể và đặt vào trong một điện trường đều với cường độ điện trường  có phương nằm ngang và có độ lớn E = 106 V/m. Góc lệch của dây treo so với phương thẳng đứng là

**A.** 300. **B.** 450. **C.** 600. **D.** 750.

**Câu 23**. Cho dòng điện có cường độ 0,75 A chạy qua bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 có cực dương bằng đồng trong thời gian 16 phút 5 giây. Khối lượng đồng giải phóng ra ở cực âm là

**A**. 0,24 g. **B**. 24 g. **C**. 0,25 g. **D**. 24 kg.

**Câu 24.** Cường độ điện trường tạo bởi một điện tích điểm cách nó 2 cm bằng 105 V/m. Tại vị trí cách điện tích này bằng bao nhiêu thì cường độ điện trường bằng 4.105 V/m?

**A.** 2 cm. **B.** 1 cm. **C.** 4 cm. **D.** 5 cm.

**Câu 25**. Khi nhiệt độ tăng điện trở của kim loại tăng là do

**A**. số electron tự do trong kim loại tăng.

**B**. số ion dương và ion âm trong kim loại tăng.

**C**. sợi dây kim loại nở dài ra..

**D**. các ion dương và các electron chuyển động hỗn độn hơn.

**Câu 26**. Lớp chuyển tiếp p-n có tính dẫn điện

**A**. tốt khi dòng điện đi từ n sang p và rất kém khi dòng điện đi từ p sang n.

**B**. tốt khi dòng điện đi từ p sang n và không tốt khi dòng điện đi từ n sang p.

**C**. tốt khi dòng điện đi từ p sang n cũng như khi dòng điện đi từ n sang p.

**D**. không tốt khi dòng điện đi từ p sang n cũng như khi dòng điện đi từ n sang p.

**Câu 27**. Một nguồn điện suất điện động E và điện trở trong r được nối với một mạch ngoài có điện trở tương đương R. Nếu R = r thì**:**

**A**. dòng điện trong mạch có giá trị cực tiểu.

**B**. dòng điện trong mạch có giá trị cực đại.

**C**. công suất tiêu thụ trên mạch ngoài là cực tiểu.

**D**. công suất tiêu thụ trên mạch ngoài là cực đại.

**Câu 28.** Một điện tích điểm Q = - 2.10-7 C, đặt tại điểm A trong môi trường có hằng số điện môi  = 2. Véc tơ cường độ điện trường  do điện tích Q gây ra tại điểm B với AB = 6 cm có

**A.** phương AB, chiều từ A đến B, độ lớn 2,5.105 V/m.

**B.** phương AB, chiều từ B đến A, độ lớn 1,5.104 V/m.

**C.** phương AB, chiều từ B đến A, độ lớn 2,5.105 V/m.

**D.** phương AB, chiều từ A đến B, độ lớn 2,5.104 V/m.

**Câu 29**. Một cặp nhiệt điện có đầu A đặt trong nước đá đang tan, còn đầu B cho vào nước đang sôi, khi đó suất điện động nhiệt điện là 2 mV. Nếu đưa đầu B ra không khí có nhiệt độ 200 C thì suất điện động nhiệt điện bằng bao nhiêu?

**A**. 4.10-3 V. **B**. 4.10-4 V. **C**. 10-3 V. **D**. 10-4 V.

**Câu 30**. Ở bán dẫn tinh khiết

**A**. số electron tự do và số lỗ trống bằng nhau. số

**B**. số electron tự do luôn lớn hơn số lỗ trống.

**C**. . số electron tự do luôn nhỏ hơn số lỗ trống.

**D**. tổng số electron và lỗ trống bằng 0.

**Câu 31:** Ở nhiệt độ 250 C, hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn là 20 V, cường độ dòng điện là 8 A. Khi đèn sáng bình thường, cường độ dòng điện vẫn là 8 A, nhiệt độ của bóng đèn khi đó là 26440 C. Hỏi hiệu điện thế hai đầu bóng đèn lúc đó là bao nhiêu? Biết hệ số nhiệt điện trở của dây tóc bóng đèn là 4,2.10-3 K-1.

**A**. 240 V. **B**. 300 V. **C**. 250 V. **D**. 200 V.

**Câu 32**. Đối với dòng điện trong chất khí

**A**.Muốn có quá trình phóng điện tự lực trong chất khí thì phải có các electron phát ra từ catôt.

**B**. Muốn có quá trình phóng điện tự lực trong chất khí, thì catôt phải được đốt nóng đỏ.

**C**. Khi phóng điện hồ quang, các ion trong không khí đến đập vào catôt làm catôt phát ra electron.

**D**. Hiệu điện thế giữa hai điện cực để tạo ra tia lửa điện trong không khí chỉ phụ thuộc vào hình dạng điện cực, không phụ thuộc vào khoảng cách giữa chúng.

Đáp án mã đề 101

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **B** | **C** | **B** | **D** | **A** | **B** | **A** | **D** | **B** | **D** | **A** | **C** | **C** | **A** | **D** | **C** |
| **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** |
| **B** | **D** | **A** | **B** | **C** | **B** | **D** | **A** | **B** | **A** | **C** | **B** | **D** | **B** | **A** | **C** |

Đáp án mã đề 102

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **B** | **A** | **C** | **D** | **A** | **B** | **C** | **A** | **C** | **D** | **D** | **B** | **A** | **C** | **A** | **B** |
| **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** |
| **D** | **A** | **A** | **B** | **C** | **B** | **A** | **B** | **D** | **B** | **D** | **C** | **B** | **A** | **A** | **C** |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  **Mã đề: 174**  **MMã**  TUYÊN QUANG  **TRƯỜNG THPT ĐÔNG THỌ** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I LỚP 11**  **NĂM HỌC 2016 - 2017**  **Môn: Vật lý**  **Thời gian làm bài: 45 phút**  *Đề kiểm tra có 03 tran, gồm 25 câu hỏi*  *(Không tính thời gian giao đề)* |

**Chọn một phương án đúng nhất trong các câu hỏi sau:**

Họ và tên học sinh:...........................................................................lớp: 11B....

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Đ.án |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| Đ.án |  |  |  |  |  |

**Câu 1:** Một tụ điện có điện dung được tích điện bằng một hiệu điện thế 3V. Sau đó nối hai cực của bản tụ lại với nhau, thời gian điện tích trung hoà là10-4s. Cường độ dòng điện trung bình chạy qua dây nối trong thời gian đó là

**A.** 0,5A. **B.** 180mA. **C.** 600mA. **D.** 1,8A.

**Câu 2:** Một nguồn điện có điện trở trong 0,1 (Ω) được mắc với điện trở 4,8 (Ω) thành mạch kín. Khi đó hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện là 12 (V). Cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** I = 120 (A). **B.** I = 12 (A). **C.** I = 2,5 (A). **D.** I = 25 (A).

**Câu 3:** 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 và 2. Trong thời gian 1h dòng điện 10A đã sản ra một khối lượng niken bằng:

**A.** 8.10-3kg. **B.** 15,27 (g). **C.** 10,95 (g). **D.** 12,35 (g).

**Câu 4:** Hạt tải điện trong chất điện phân là:

**A.** i ôn âm và iôn dương. **B.** Electron tự do.

**C.** Iôn â m và electron tự do. **D.** Iôn âm.

**Câu 5:** Cho dòng điện chạy qua bình điện phân chứa dung dịch CuSO4, có anôt bằng Cu. Biết rằng đương lượng hóa của đồng kg/C. Để trên catôt xuất hiện 0,33 kg đồng, thì điện tích chuyển qua bình phải bằng:

**A.** 105 (C). **B.** 106 (C). **C.** 5.106 (C). **D.** 107 (C).

**Câu 6:** Một pin có số ghi trên vỏ là 1,5V,có điện trở trong 1Ω. Mắc một bóng đèn có điện trở R= 4 Ω vào hai cực của pin này để thành mạch điện kín.Tính hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn khi đó.

**A.** 1,2 V **B.** 4,5 V **C.** 3 V **D.** 1,5 V

**Câu 7:** Hai điểm M và N nằm trên cùng một đường sức của một điện trường đều có cường độ E, hiệu điện thế giữa M và N là UMN, khoảng cách MN = d. Công thức nào sau đây là **không** đúng?

**A.** UMN = VM – VN. **B.** AMN = q.UMN **C.** UMN = E.d **D.** E= UMN.d

**Câu 8:** Trong một đoạn mạch có điện trở thuần không đổi, nếu muốn tăng công suất tỏa nhiệt lên 4 lần thì phải

**A.** giảm hiệu điện thế 2 lần. **B.** tăng hiệu điện thế 2 lần.

**C.** giảm hiệu điện thế 4 lần. **D.** tăng hiệu điện thế 4 lần.

**Câu 9:** Cường độ điện trường tại một điểm đặc trưng cho.

**A.** điện trường tại điểm đó về phương diện dự trữ năng lượng.

**B.** thể tích vùng có điện trường là lớn hay nhỏ.

**C.** tác dụng lực của điện trường lên điện tích tại điểm đó.

**D.** tốc độ dịch chuyển điện tích tại điểm đó.

**Câu 10:** Một vật mang điện tích dương (+) khi

**A.** Nó bị thiếu hụt các electron.

**B.** Nó có quá nhiều electron.

**C.** Hạt nhân của các nguyên tử tích điện dương (+).

**D.** Các electron của các nguyên tử của vật tích điện dương (+).

**Câu 11:** Cho mạch điện như hình vẽ, bỏ qua các điện trở dây nối và ampe kế, E = 3V,r = 1Ω, ampe kế chỉ 0,5A. Giá trị của điện trở R là:

A

R

ξ, r

**A.** 5Ω **B.** 3Ω

**C.** 1Ω **D.** 2Ω

**Câu 12:** 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 30cm2. Cho biết Niken có khối lượng riêng là  = 8,9.103 kg/m3, nguyên tử khối A = 58 và hoá trị n = 2. Cường độ dòng điện qua bình điện phân là:

**A.** I = 2,5 (µA). **B.** I = 2,5 (mA). **C.** I = 250 (A). **D.** I = 2,5 (A).

**Câu 13:** Một electron di chuyển được đoạn đường 1cm, dọc theo một đường sức điện dưới tác dụng của lực điện trường trong một điện trường đều có cường độ 1000V/m.Hỏi công của lực điện có giá trị nào sau đây?

**A.** -1,6.10-16 J **B.** -1,6.10-18 J **C.** +1,6.10-16 J **D. +** 1,6.10-18 J

**Câu 14:** ở nhiệt độ 250C điện trở của một thanh kim loại là 2,5Ω. Hỏi nhiệt độ phải bằng bao nhiêu để điện trở của nó bằng 3,0Ω. Nếu hệ số nhiệt điện trở là 5.10-3K-1.

**A.** 650. **B.** 550. **C.** 450. **D.** 350.

**Câu 15:** Một điện tích q = 5.10-9 (C) đặt tại điểm A Xác định cường độ điện trường của q tại điểm B cách A một khoảng 10cm:

**A.** 2500V/m **B.** 9000V/m **C.** 4500V/m **D.** 5000V/m

**Câu 16:** Cách tạo ra tia lửa điện là

**A.** Nung nóng không khí giữa hai đầu tụ điện đư­­îc tích điện.

**B.** Đặt vào hai đầu của hai thanh than một hiệu điện thế khoảng 40 đến 50V.

**C.** T¹o mét ®iÖn tr­ư­êng rÊt lín khoảng 3.106 V/m trong chân không.

**D.** T¹o mét ®iÖn trư­­êng rÊt lín kho¶ng 3.106 V/m trong không khí.

**Câu 17:** Trong một mạch điện, [nguồn điện](http://onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=331" \l "0) **không** có tác dụng:

**A.** Chuyển các dạng năng lượng khác thành điện năng

**B.** Tạo ra và duy trì một hiệu điện thế.

**C.** Chuyển điện năng thành các dạng năng lượng khác.

**D.** Tạo ra dòng điện lâu dài trong mạch.

**Câu 18:** Hai ®iÖn tÝch q1 = 5.10-9 (C), q2 = - 5.10-9 (C) ®Æt t¹i hai ®iÓm c¸ch nhau 10 (cm) trong ch©n kh«ng. §é lín c­ưêng ®é ®iÖn trưêng t¹i ®iÓm n»m trªn ®ư­êng th¼ng ®i qua hai ®iÖn tÝch vµ c¸ch ®Òu hai ®iÖn tÝch lµ:

**A.** E = 1,800 (V/m). **B.** E = 0 (V/m).

**C.** E = 18000 (V/m). **D.** E = 36000 (V/m).

**Câu 19:** B¶n chÊt dßng ®iÖn trong chÊt khÝ lµ:

**A.** Dßng chuyÓn dêi cã hư­­íng cña c¸c i«n dư­­¬ng theo chiÒu ®iÖn trư­­êng vµ c¸c i«n ©m ngư­îc chiÒu ®iÖn trư­­êng.

**B.** Dßng chuyÓn dêi cã hư­­íng cña c¸c i«n d­ư­¬ng theo chiÒu ®iÖn trư­­êng vµ c¸c i«n ©m, electron ngư­­îc chiÒu ®iÖn trưêng.

**C.** Dßng chuyÓn dêi cã hư­­íng cña c¸c electron theo ng­ư­îc chiÒu ®iÖn trưêng.

**D.** Dßng chuyÓn dêi cã hư­­íng cña c¸c i«n dư­­¬ng theo chiÒu ®iÖn tr­ư­êng vµ c¸c electron ngư­­îc chiÒu ®iÖn trư­­êng.

**Câu 20:** Nguån ®iÖn víi suÊt ®iÖn ®éng E, ®iÖn trë trong r, m¾c víi ®iÖn trë ngoµi R = r, cưêng ®é dßng ®iÖn trong m¹ch lµ I. NÕu thay nguån ®iÖn ®ã b»ng 3 nguån ®iÖn gièng hÖt nã m¾c song song th× c­ư­êng ®é dßng ®iÖn trong m¹ch lµ:

**A.** I’ = 2,5I. **B.** I’ = 3I. **C.** I’ = 1,5I. **D.** I’ = 2I.

**Câu 21:** 5 Một sợi dây đồng có điện trở 74 ở 500 C, có điện trở suất α = 4,1.10-3K-1. Điện trở của sợi dây đó ở 1000 C là:

**A.** 82 **B.** 95 **C.** 89,2 **D.** 86,6

**Câu 22:** Phát biết nào sau đây là **không** đúng?

**A.** Vật cách điện là vật có chứa rất ít điện tích tự do.

**B.** Vật dẫn điện là vật có chứa nhiều điện tích tự do.

**C.** Chất điện môi là chất có chứa rất ít điện tích tự do.

**D.** Vật dẫn điện là vật có chứa rất ít điện tích tự do.

**Câu 23:** Hai đầu đoạn mạch có một hiệu điện thế không đổi, nếu điện trở của mạch giảm 2 lần thì công suất điện của mạch

**A.** tăng 4 lần. **B.** tăng 2 lần. **C.** giảm 4 lần. **D.** giảm 2 lần.

**Câu 24:** Người ta mắc một bộ 3 pin giống nhau song song thì thu được một bộ nguồn có suất điện động 9 V và điện trở trong 3 Ω. Mỗi pin có suất điện động và điện trở trong là

**A.** 27 V; 9 Ω. **B.** 9 V; 9 Ω. **C.** 9 V; 3 Ω. **D.** 3 V; 3 Ω.

**Câu 25:** Hai [đ](http://onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=317" \l "1)iện tích hút nhau bằng một [lực](http://onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=426" \l "15) 2.10-6 N khi chúng rời xa nhau thêm 2cm thì [lực](http://onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=426" \l "15) hút là 5.10-7 N. Khoảng cách ban đầu giữa chúng:

**A.** 1cm **B.** 2cm **C.** 3cm **D.** 4cm

----------- HẾT ----------

**Đề 1**

**Câu 1:** Một sợi dây đồng có điện trở 74Ω ở nhiệt độ 500C. Điện trở của sợi dây đó ở 1000C là bao nhiêu, biết α = 0,004K-1: A. 66Ω B. 76Ω C. 86Ω D. 96Ω

**Câu 2.** Cho một mạch điện gồm một pin 1,5 V có điện trở trong 0,5 Ω nối với mạch ngoài là một điện trở 2,5 Ω. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là: A. 3A. B. 3/5 A. C. 0,5 A. D. 2 A.

**Câu 3.** Cho 2 điện tích điểm nằm ở 2 điểm A và B và có cùng độ lớn, cùng dấu. Cường độ điện trường tại một điểm trên đường trung trực của AB thì có phương

A. vuông góc với đường trung trực của AB. B. trùng với đường trung trực của AB.

C. trùng với đường nối của AB. D. tạo với đường nối AB góc 450.

**Câu 4:** Dòng điện trong chất khí là dòng dịch chuyển có hướng của các:

A. electron theo chiều điện trường

B. ion dương theo chiều điện trường và ion âm ngược chiều điện trường

C. ion dương theo chiều điện trường, ion âm và electron ngược chiều điện trường

D. ion dương ngược chiều điện trường, ion âm và electron theo chiều điện trường

**Bài 5.** Hai điện tích điểm  đặt tại hai điểm A và B trong chân không, AB = 5cm. Điện tích đặt tại M, MA = 4cm, MB = 3cm. Xác định lực điện tổng hợp tác dụng lên .

**A. B.**  5,23. C. 5,23. D. 5,23.

**Câu 6.** Một nguồn điện có suất điện động 2 V thì khi thực hiện một công 10 J, lực lạ đã dịch chuyển một điện lượng qua nguồn là: A. 50 C. B. 20 C. C. 20 C. D. 5 C.

**Bài 7**. Hai điện tích đặt tại A và B trong không khí, AB = 8cm. Một điện tích đặt tại C. Hỏi C ở đâu để  cân bằng?

A.CA=8cm;CB=16cm B.CA=16cm;CB=8cm C. CA=4cm;CB=4cm D. CA=7cm;CB=1cm

**Câu 8:** Điện trở của kim loại phụ thuộc vào nhiệt độ như thế nào:

A. Tăng khi nhiệt độ giảm B. Tăng khi nhiệt độ tăng

C. Không đổi theo nhiệt độ D. Tăng hay giảm phụ thuộc vào bản chất kim loại

**Câu 9.** Về sự tương tác điện, trong các nhận định dưới đây, nhận định ***sai*** là

A. Các điện tích cùng loại thì đẩy nhau.

B. Các điện tích khác loại thì hút nhau.

C. Hai thanh nhựa giống nhau, sau khi cọ xát với len dạ, nếu đưa lại gần thì chúng sẽ hút nhau.

D. Hai thanh thủy tinh sau khi cọ xát vào lụa, nếu đưa lại gần nhau thì chúng sẽ đẩy nhau.

**Câu 10:** Suất điện động của nguồn điện định nghĩa là đại lượng đo bằng:

A. công của lực lạ tác dụng lên điện tích q dương

B. thương số giữa công và lực lạ tác dụng lên điện tích q dương

C. thương số của lực lạ tác dụng lên điện tích q dương và độ lớn điện tích ấy

D. thương số công của lực lạ dịch chuyển điện tích q dương trong nguồn từ cực âm đến cực dương với điện tích đó

**Câu 11.** Có thể áp dụng định luật Cu – lông để tính lực tương tác trong trường hợp

A. tương tác giữa hai thanh thủy tinh nhiễm đặt gần nhau.

B. tương tác giữa một thanh thủy tinh và một thanh nhựa nhiễm điện đặt gần nhau.

C. tương tác giữa hai quả cầu nhỏ tích điện đặt xa nhau.

D. tương tác điện giữa một thanh thủy tinh và một quả cầu lớn.

**Câu 12.** Cho 3 điện trở giống nhau cùng giá trị 8 Ω, 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 2 Ω thì hiệu điện thế hai đầu nguồn là 12 V. Cường độ dòng điện trong mạch và suất điện động của mạch khi đó là

A. 1 A và 14 V. B. 0,5 A và 13 V. C. 0,5 A và 14 V. D. 1 A và 13 V.

**Câu 13.** 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 0,5 N. B. hút nhau một lực 5 N.

C. đẩy nhau một lực 5N. D. đẩy nhau một lực 0,5 N.

**Câu 14.** Hạt nhân của một nguyên tử oxi có 8 proton và 9 notron, số electron của nguyên tử oxi là:

A. 9. B. 16. C. 17. D. 8.

**Câu 15.** Cường độ điện trường tại một điểm đặc trưng cho

A. thể tích vùng có điện trường là lớn hay nhỏ. B. điện trường tại điểm đó về phương diện dự trữ năng lượng.

C. tác dụng lực của điện trường lên điện tích tại điểm đó. D. tốc độ dịch chuyển điện tích tại điểm đó.

**Câu 16.** Một bóng đèn ghi 6 V – 6 W được mắc vào một nguồn điện có điện trở 2 Ω thì sáng bình thường. Suất điện động của nguồn điện là: A. 6 V. B. 36 V. C. 8 V. D. 12 V.

**Câu 17.** 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 18.** 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 19.** 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 20.** Cho mạch có 3 điện trở mắc nối tiếp lần lượt là 2 Ω, 3 Ω và 4Ω với nguồn điện 10 V, điện trở trong 1 Ω. Hiệu điện thế 2 đầu nguồn điện là: A. 9 V. B. 10 V. C. 1 V. D. 8 V.

**Câu 21.** 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 22.** 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.

**Câu 23.** Một dòng điện không đổi, sau 2 phút có một điện lượng 24 C chuyển qua một tiết diện thẳng. Cường độ của dòng điện đó là: A. 12 A. B. 1/12 A. C. 0,2 A. D.48A.

**Câu 24.** Một dòng điện không đổi trong thời gian 10 s có một điện lượng 1,6 C chạy qua. Số electron chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 1 s là

A. 1018 êlectron. B. 10-18 êlectron. C. 1020 êlectron. D. 10-20 êlectron.

**Câu 25.** Trong các nhận xét sau về công suất điện của một đoạn mạch, nhận xét không đúng là:

A. Công suất tỉ lệ thuận với hiệu điện thế hai đầu mạch.

B. Công suất tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua mạch.

C. Công suất tỉ lệ nghịch với thời gian dòng điện chạy qua mạch. D. Công suất có đơn vị là oát (W).

**Câu 26.** Một đoạn mạch có điện trở xác định với hiệu điện thế hai đầu không đổi thì trong 1 phút tiêu thụ mất 40 J điện năng. Thời gian để mạch tiêu thụ hết một 1 kJ điện năng là

A. 25 phút. B. 1/40 phút. C. 40 phút. D. 10 phút.

**Câu 27.** Một đoạn mạch tiêu thụ có công suất 100 W, trong 20 phút nó tiêu thụ một năng lượng

A. 2000 J. B. 5 J. C. 120 kJ. D. 10 kJ.

**Câu 28.** 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. 64 N. B. 2 N. C. 8 N. D. 48 N.

**Câu 29.** Hiệu điện thế hai đầu mạch ngoài cho bởi biểu thức nào sau đây?

A. UN = Ir. B. UN = I(RN + r). C. UN =E – I.r. D. UN = E + I.r.

**Câu 30.** Khi điện tích dịch chuyển trong điện trường đều theo chiều đường sức thì nó nhận được một công 10 J. Khi dịch chuyển tạo với chiều đường sức 600 trên cùng độ dài quãng đường thì nó nhận được một công là

A. 5 J. B.  J. C. J. D. 7,5J.

**Câu 31.** Khi ghép n nguồn điện nối tiếp, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r thì suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn là:

A. nE và r/n. B. nE nà nr. C. E và nr. D. E và r/n.

**Câu 32:** Chọn một đáp án **sai:**

A. Hồ quang điện là quá trình phóng điện tự lực B. Hồ quang điện xảy ra trong chất khí ở áp suất cao

C. Hồ quang điện xảy ra trong chất khí ở áp suất thường hoặc áp suất thấp giữa 2 điện cực có hiệu điện thế không lớn D. Hồ quang điện kèm theo tỏa nhiệt và tỏa sáng rất mạnh

**Câu 33:** Quy ước chiều dòng điện là: A.Chiều dịch chuyển của các electron B. chiều dịch chuyển của các ion

C. chiều dịch chuyển của các ion âm D. chiều dịch chuyển của các điện tích dương

|  |  |
| --- | --- |
| **U**  **R2**  **R3**  **R1**  **Câu 34:** Ba điện trở bằng nhau R1 = R2 = R3 mắc như hình vẽ. Công suất tiêu thụ:  A. lớn nhất ở R1 B. nhỏ nhất ở R1  C. bằng nhau ở R1 và hệ nối tiếp R23 D. bằng nhau ở R1, R2 , R3 |  |

**Câu 35.** 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 36:** Cho mạch điện như hình vẽ. Số chỉ của vôn kế là:

**ξ = 6V**

**100Ω**

**100Ω**

**V**

A. 1V B. 2V

C. 3V D. 6V

**Câu 37:** Cho mạch điện như hình vẽ. R1 = R2 = RV = 50Ω, ξ = 3V, r = 0.

**V**

**R1**

**R2**

**ξ**

Bỏ qua điện trở dây nối, số chỉ vôn kế là:

A. 0,5V B. 1V C. 1,5V

**D. 2V**

|  |  |
| --- | --- |
| **U**  **R2**  **R3**  **R1**  **Câu 38:** Ba điện trở bằng nhau R1 = R2 = R3 mắc như hình vẽ. Công suất tiêu thụ:  A. lớn nhất ở R1 B. nhỏ nhất ở R1  C. bằng nhau ở R1 và hệ nối tiếp R23 D. bằng nhau ở R1, R2 , R3 |  |

**Câu 39:** Nguyên nhân gây ra điện trở của kim loại là sự va chạm của:

A. Các electron tự do với chỗ mất trật tự của ion dương nút mạng

B. Các electron tự do với nhau trong quá trình chuyển động nhiệt hỗn loạn

C. Các ion dương nút mạng với nhau trong quá trình chuyển động nhiệt hỗn loạn

D. Các ion dương chuyển động định hướng dưới tác dụng của điện trường với các electron

**Bài 40:** Cho mạch điện như hình: E = 12V; r = 2; R1 = 4, R2 = 2.

Tìm R3 để:Công suất mạch ngoài lớn nhất, tính giá trị này

A.P=18W B.P=16W C.P=20W D.15W

**Đề 2**

**Câu 1:** Hai bình điện phân mắc nối tiếp với nhau trong một mạch điện, bình 1 chứa dung dịch CuSO4 có các điện cực bằng đồng, bình 2 chứa dung dịch AgNO3 có các điện cực bằng bạc. Trong cùng một khoảng thời gian nếu lớp bạc bám vào catot của bình thứ 2 là m2 = 41,04g thì khối lượng đồng bám vào catot của bình thứ nhất là bao nhiêu. Biết ACu = 64, nCu = 2, AAg = 108, nAg = 1: A. 12,16g B. 6,08g C. 24, 32g D. 18,24g

**Câu 2.** Hiệu suất của nguồn điện được xác định bằng

A. tỉ số giữa công có ích và công toàn phần của dòng điện trên mạch.

B. tỉ số giữa công toàn phần và công có ích sinh ra ở mạch ngoài.

C. công của dòng điện ở mạch ngoài. D. nhiệt lượng tỏa ra trên toàn mạch.

**Câu 3:**Chọn một đáp án **sai**  khi nói về dòng điện trong chân không:

A. dòng điện trong chân không chỉ đi theo một chiều từ anot sang catot

B. sau khi bứt khỏi catot của ống chân không chịu tác dụng của điện trường electron chuyển động từ catot sang anot

C. dòng điện trong chân không là dòng dịch chuyển có hướng của các ion dương theo chiều điện trường

D. khi nhiệt độ càng cao thì cường độ dòng điện bão hòa càng lớn

**Câu 4.** Khi khoảng cách giữa hai điện tích điểm trong chân không giảm xuống 2 lần thì độ lớn lực Cu – lông

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

**Câu 5.** 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 6:** Tính số electron đi qua tiết diện thẳng của một dây dẫn kim loại trong 1 giây nếu có điện lượng 15C dịch chuyển qua tiết diện đó trong 30 giây: A. 5.106 B. 31.1017 C. 85.1010 D. 23.1016

**Câu 7.** Xét cấu tạo nguyên tử về phương diện điện. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

A. Proton mang điện tích là + 1,6.10-19 C. B. Khối lượng notron xấp xỉ khối lượng proton.

C. Tổng số hạt proton và notron trong hạt nhân luôn bằng số electron quay xung quanh nguyên tử.

D. Điện tích của proton và điện tích của electron gọi là điện tích nguyên tố.

**Câu 8.** Vật bị nhiễm điện do cọ xát vì khi cọ xát

A. eletron chuyển từ vật này sang vật khác. B. vật bị nóng lên.

C. các điện tích tự do được tạo ra trong vật. D. các điện tích bị mất đi.

**Câu 9.** Điện trường là

A. môi trường không khí quanh điện tích. B. môi trường chứa các điện tích.

C. môi trường bao quanh điện tích, gắn với điện tích và tác dụng lực điện lên các điện tích khác đặt trong nó.

D. môi trường dẫn điện.

**Câu 10.** Véc tơ cường độ điện trường tại mỗi điểm có chiều

A. cùng chiều với lực điện tác dụng lên điện tích thử dương tại điểm đó.

B. cùng chiều với lực điện tác dụng lên điện tích thử tại điểm đó.

C. phụ thuộc độ lớn điện tích thử. D. phụ thuộc nhiệt độ của môi trường.

**Câu 11** Dòng điện là:

A. dòng dịch chuyển của điện tích B. dòng dịch chuyển có hướng của các điện tích tự do

C. dòng dịch chuyển có hướng của các điện tích tự dương

D. dòng dịch chuyển có hướng của các ion dương và âm

**Câu 12.** Nếu khoảng cách từ điện tích nguồn tới điểm đang xét tăng 2 lần thì cường độ điện trường

A. giảm 2 lần. B. tăng 2 lần. C. giảm 4 lần. B. tăng 4 lần.

**Câu 13.** Trong các nhận xét sau, nhận xét **không** đúng với đặc điểm đường sức điện là:

A. Các đường sức của cùng một điện trường có thể cắt nhau.

B. Các đường sức của điện trường tĩnh là đường không khép kín.

C. Hướng của đường sức điện tại mỗi điểm là hướng của véc tơ cường độ điện trường tại điểm đó.

D. Các đường sức là các đường có hướng.

**Câu 14:** Nếu ξ là suất điện động của nguồn điện và In là dòng ngắn mạch khi hai cực nguồn nối với nhau bằng dây dẫn không điện trở thì điện trở trong của nguồn được tính:

A. r = ξ/2In  B. r = 2ξ/In  C. r = ξ/In  D. r = In/ ξ

**Câu 15.** 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 16.** Thế năng của điện tích trong điện trường đặc trưng cho

A. khả năng tác dụng lực của điện trường. B. phương chiều của cường độ điện trường.

C. khả năng sinh công của điện trường. D. độ lớn nhỏ của vùng không gian có điện trường.

**Câu 17:** Một nguồn có ξ = 3V, r = 1Ω nối với điện trở ngoài R = 1Ω thành mạch điện kín. Công suất của nguồn điện là:

A. 2,25W B. 3W C. 3,5W D. 4,5W

**Câu 18.** Trong các nhận định dưới đây về hiệu điện thế, nhận định ***không*** đúng là:

A. Hiệu điện thế đặc trưng cho khả năng sinh công khi dịch chuyển điện tích giữa hai điểm trong điện trường.

B. Đơn vị của hiệu điện thế là V/C.

C. Hiệu điện thế giữa hai điểm không phụ thuộc điện tích dịch chuyển giữa hai điểm đó.

D. Hiệu điện thế giữa hai điểm phụ thuộc vị trí của hai điểm đó.

**Câu 19.** Công của lực điện trường dịch chuyển một điện tích - 2 μC từ A đến B là 4 mJ. Hiệu điện thế giữa điểm A và điểm B là : A. 2 V. B. 2000 V. C. – 8 V. D. – 2000 V.

**Câu20:** Pin nhiệt điện gồm:

A. hai dây kim loại hàn với nhau, có một đầu được nung nóng.

B. hai dây kim loại khác nhau hàn với nhau, có một đầu được nung nóng.

C. hai dây kim loại khác nhau hàn hai đầu với nhau, có một đầu được nung nóng.

D. hai dây kim loại khác nhau hàn hai đầu với nhau, có một đầu mối hàn được nung nóng.

**Câu 21**. Một nguồn điện có suất điện động 200 mV. Để chuyển một điện lượng 10 C qua nguồn thì lực lạ phải sinh một công là : A. 20 J. A. 0,05 J. B. 2000 J. D. 2 J.

**Câu 22:** Hai điện tích điểm q1 = +3 (µC) và q2 = -3 (µC),đặt trong dầu (ε= 2) cách nhau một khoảng r = 3 (cm). Lực tương tác giữa hai điện tích đó là:

A. lực hút với độ lớn F = 45 (N). B. lực đẩy với độ lớn F = 45 (N).

C. lực hút với độ lớn F = 90 (N). D. lực đẩy với độ lớn F = 90 (N).

**Câu 22:** Quy ước chiều dòng điện là:

A.Chiều dịch chuyển của các electron B. chiều dịch chuyển của các ion

C. chiều dịch chuyển của các ion âm D. chiều dịch chuyển của các điện tích dương

**Câu 23:** Hai điện tích có độ lớn bằng nhau cùng dấu là q đặt trong không khí cách nhau một khoảng r. Đặt điện tích q3 tại trung điểm của đoạn thẳng nối hai điện tích trên. Lực tác dụng lên q3 là:

A. 8k B. k C.4k D. 0

|  |  |
| --- | --- |
| A  B  C  α  **Câu 24:** Xét 3 điểm A, B, C ở 3 đỉnh của tam giác vuông như hình vẽ, α = 600, BC = 6cm, UBC = 120V. Các hiệu điện thế UAC ,UBA có giá trị lần lượt:  A. 0; 120V B. - 120V; 0 C. 60V; 60V D. - 60V; 60V |  |

**Câu 25:** Suất điện động của nguồn điện định nghĩa là đại lượng đo bằng:

A. công của lực lạ tác dụng lên điện tích q dương

B. thương số giữa công và lực lạ tác dụng lên điện tích q dương

C. thương số của lực lạ tác dụng lên điện tích q dương và độ lớn điện tích ấy

D. thương số công của lực lạ dịch chuyển điện tích q dương trong nguồn từ cực âm đến cực dương với điện tích đó

**Câu 26.** Hai đầu đoạn mạch có một hiệu điện thế không đổi, nếu điện trở của mạch giảm 2 lần thì công suất điện của mạch

A. tăng 4 lần. B. không đổi.

C. giảm 4 lần. D. tăng 2 lần.

**Câu 28.** Một đoạn mạch có hiệu điện thế 2 đầu không đổi. Khi chỉnh điện trở của nguồn là 100 Ω thì công suất của mạch là 20 W. Khi chỉnh điện trở của mạch là 50 Ω thì công suất của mạch là

A. 10 W. B. 5 W. C. 40 W. D. 80 W.

**Câu 29:** Đưa một quả cầu kim loại không nhiễm điện A lại gần quả cầu kim loại B nhiễm điện thì chúng hút nhau. Giải thích nào là đúng:

A. A nhiễm điện do tiếp xúc. Phần A gần B nhiễm điện cùng dấu với B, phần kia nhiễm điện trái dấu. Lực hút lớn hơn lực đẩy nên A bị hút về B

B. A nhiễm điện do tiếp xúc. Phần A gần B nhiễm điện trái dấu với B làm A bị hút về B

C. A nhiễm điện do hưởng ứng Phần A gần B nhiễm điện cùng dấu với B, phần kia nhiễm điện trái dấu. Lực hút lớn hơn lực đẩy nên A bị hút về B

D. A nhiễm điện do hưởng ứng Phần A gần B nhiễm điện trái dấu với B, phần kia nhiễm điện cùng dấu. Lực hút lớn hơn lực đẩy nên A bị hút về B

**Câu 30.** Trong một mạch kín mà điện trở ngoài là 10 Ω, điện trở trong là 1 Ω có dòng điện là 2 A. Hiệu điện thế 2 đầu nguồn và suất điện động của nguồn là

A. 10 V và 12 V. B. 20 V và 22 V. C. 10 V và 2 V. D. 2,5 V và 0,5 V.

**Câu 31.** Hai bóng đèn có điện trở 5 Ω mắc song song và nối vào một nguồn có điện trở trong 1 Ω thì cường độ dòng điện trong mạch là 12/7 A. Khi tháo một đèn ra thì cường độ dòng điện trong mạch là

A. 6/5 A. B. 1 A. C. 5/6 A. D. 0 A.

**Câu 32:** Trong một mạch điện kín nếu mạch ngoài thuần điện trở RN thì hiệu suất của nguồn điện có điện trở r được tính bởi biểu thức:

A. H = . B. H = . C.H = . D.H=.

**Câu 34:** Cho mạch điện như hình vẽ. Biết ξ = 6,6V; r = 0,12Ω, Đ1: 6V – 3W;

Đ2: 2,5V – 1,25W. Điều chỉnh R1 và R2 sao cho 2 đèn sáng bình thường.

Tính giá trị của R2:

A. 5Ω B. 6Ω C. 7Ω D. 8Ω

**Câu 35.** Cho 2 điện tích có độ lớn không đổi, đặt cách nhau một khoảng không đổi. Lực tương tác giữa chúng sẽ lớn nhất khi đặt trong

A. chân không. B. nước nguyên chất. C. dầu hỏa. D. không khí ở điều kiện tiêu chuẩn.

**Câu 36:** Cho mạch điện như hình vẽ {**câu 34}**. Biết ξ = 6,6V; r = 0,12Ω, Đ1: 6V – 3W; Đ2: 2,5V – 1,25W. Điều chỉnh R1 và R2 sao cho 2 đèn sáng bình thường. Tính giá trị của

R1:

**ξ, r**

**A**

**B**

**R2**

**Đ1**

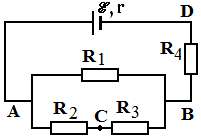
**Đ2**

**R1**

**C**

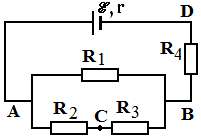
A. 0,24Ω B. 0,36Ω C. 0,48Ω D. 0,56Ω

**Câu 37 :** Cho mạch điện HV: E = 12 V, r = 0,1 Ω, R4 = 4,4 , R1 = R2 = 2 W, R3 = 4. tương đương cường độ dòng điện mạch chính



A.1A B 2A C .3A D.2,5A

**Câu 39:** Cho mạch như HV: E = 12 V, r = 0,1 Ω, R4 = 4,4 , R1 = R2 = 2 W, R3 = 4.

Tìm UCD

A.U=11,8V B.U=10,8V C.9,8V D.11,8V

**Câu 40:** Đơn vị của cường độ dòng điện, suất điện động, điện lượng lần lượt là:

A. vôn(V), ampe(A), ampe(A) B. ampe(A), vôn(V), cu lông (C)

C. Niutơn(N), fara(F), vôn(V) D. fara(F), vôn/mét(V/m), jun(J)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2017-2018**  MÔN: VẬT LÝ 11  *Thời gian làm bài: 45 phút;* | |
|  | | **Mã đề thi 182** |

Họ, tên:................................................ Số báo danh………………………..

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (8 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Khi khoảng cách giữa hai điện tích điểm trong chân không giảm xuống 2 lần thì độ lớn lực Culông

**A.** tăng lên 4 lần. **B.** tăng lên 2 lần. **C.** giảm đi 4 lần. **D.** giảm đi 2 lần.

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

**A.** 8000 V/m, từ trái sang phải **B.** 8000 V/m, từ phải sang trái

**C.** 2000 V/m, từ trái sang phải **D.** 2000 V/m, từ phải sang trái.

**Câu 3.** Vật bị nhiễm điện do cọ xát vì khi cọ xát

**A.** electron di chuyển từ vật này sang vật khác. **B.** vật bị nóng lên.

**C.** các điện tích tự do được tạo ra **D.** các điện tích bị mất đi.

**Câu 4.** Điện trường là:

**A.** môi trường không khí bao quanh điện tích. **B.** môi trường chứa các điện tích.

**C.** môi trường bao quanh các điện tích **D.** môi trường dẫn điện.

**Câu 5.** Nếu khoảng cách từ điện tích tới điểm đang xét giảm 2 lần thì cường độ điện trường

**A.** giảm đi 2 lần **B.** giảm đi 4 lần **C.** tăng lên 2 lần **D.** tăng bốn lần

**Câu 6.** Một điện tích Q = 4.10–8C đặttại A trong môi trường có hằng số điện môi là 2. Vectơ cường độ điện trường tại điểm M cách điện tích 3cm có hướng và độ lớn lần lượt là

**A.** Hướng ra xa Q và E = 20 V/m **B.** Hướng ra xa Q và E = 2.105 V/m

**C.** Hướng ra xa Q và E = 4.105 V/m **D.** Hướng ra xa Q và E = 40 V/m

**Câu 7.** Công của lực điện trường không phụ thuộc vào

**A.** vị trí điểm đầu và điểm cuối đường đi. **B.** hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn đường.

**C.** hình dạng của đường đi. **D.** độ lớn điện tích dịch chuyển.

**Câu 8.** Điện tích dịch chuyển trong điện trường đều theo chiều đường sức nhận được một công là 10 mJ. Nếu dịch chuyển tạo với đường sức 45° trên cùng độ dài quãng đường thì điện tích nhận được một công là

**A.** 5,0 mJ **B.** 4,33 mJ **C.** 7,07 mJ **D.** 7,5 J.

**Câu 9.** Đơn vị của điện thế là vôn (V). 1V bằng

**A.** 1 J.C. **B.** 1 J/C. **C.** 1 N/C. **D.** 1. J/N.

**Câu 10.** Phát biểu nào sau đây về tụ điện là **không** đúng?

**A.** Điện dung là đại lượng đặc trưng cho khả năng tích điện của tụ điện.

**B.** Điện dung càng lớn thì khả năng tích điện càng nhỏ.

**C.** Điện dung của tụ điện có đơn vị là F.

**D.** Hiệu điện thế càng lớn thì điện tích của tụ càng lớn.

**Câu 11.** Hai tụ điện giống nhau có điện dung C có điện dung bộ tụ khi ghép nối tiếp so lớn hay nhỏ hơn điện dung bộ tụ khi ghép song song bao nhiêu lần?

**A.** lớn gấp 4 lần **B.** nhỏ bằng 1/4 **C.** lớn gấp 2 lần **D.** nhỏ bằng 1/2.

**Câu 12.** Giữa hai bản tụ phẳng cách nhau 1dm có một hiệu điện thế 10 V. Cường độ điện trường đều trong lòng tụ là

**A.** 100 V/m. **B.** 1 kV/m. **C.** 10 V/m. **D.** 0,01 V/m.

**Câu 13.** Bộ tụ điện gồm hai tụ điện: C1 = 20 (μF), C2 = 30 (μF) mắc song song với nhau, rồi mắc vào hai cực của nguồn điện có hiệu điện thế U = 60 (V). Điện tích của mỗi tụ điện là:

**A.** Q1 = 3.10-3 (C) và Q2 = 3.10-3 (C). **B.** Q1 = 1,2.10-3 (C) và Q2 = 1,8.10-3 (C).

**C.** Q1 = 1,8.10-3 (C) và Q2 = 1,2.10-3 (C) **D.** Q1 = 7,2.10-4 (C) và Q2 = 7,2.10-4 (C).

**Câu 14.** Theo định nghĩa, dòng điện là

**A.** dòng chuyển dời có hướng của các hạt điện tích tự do. **B.** dòng chuyển động của các điện tích.

**C.** là dòng chuyển dời của các electron. **D.** là dòng chuyển dời của các ion âm.

**Câu 15.** Một đoạn mạch có hiệu điện thế hai đầu không đổi. Khi điện trở trong mạch được điều chỉnh tăng 2 lần thì trong cùng khoảng thời gian, năng lượng tiêu thụ của mạch sẽ

**A.** giảm đi 2 lần. **B.** giảm đi 4 lần. **C.** tăng lên 2 lần. **D.** không thay đổi.

**Câu 16.** Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn khi có dòng điện chạy qua

**A.** tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**B.** tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**C.** tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**D.** tỉ lệ nghịch với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**Câu 17.** Cho đoạn mạch có điện trở 10 Ω, hiệu điện thế 2 đầu mạch là 20V. Trong 2 phút điện năng tiêu thụ của mạch là

**A.** 2,4 kJ **B.** 200 J **C.** 24 kJ **D.** 4800 J

**Câu 18.** Đối với mạch điện kín gồm nguồn điện với mach ngoài là điện trở thì hiệu điện thế mạch ngoài là

**A.** Tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện chạy trong mạch **B.** Tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy trong mạch

**C.** Tăng khi cường độ dòng điện chạy trong mạch tăng **D.** Giảm khi cường độ dòng điện chạy trong mạch tăng

**Câu 19.** Trong một mạch kín mà điện trở ngoài là 9Ω, điện trở trong 1Ω có dòng điện 2 A. Suất điện động của nguồn là

**A.** 18,0 V **B.** 16,2V **C.** 20,0 V **D.** 11,8V

**Câu 20.** Nếu đoạn mạch AB chứa nguồn điện có suất điện động E và điện trở trong r và điện trở ngoài là R thì hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch có biểu thức là

**A.** U = E – I(R + r) **B.** U = I(R + r) – E **C.** U = E + I(R + r) **D.** U = E.R/(r + R)

**Câu 21.** Nếu ghép ba pin giống nhau song song thu được bộ nguồn có E = 2,5V và r = 1/3Ω thì mắc ba pin đó nối tiếp thu được bộ nguồn có suất điện động và điện trở trong lần lượt là

**A.** 2,5V và 1,0 Ω **B.** 7,5V và 1/3 Ω **C.** 7,5V và 3,0 Ω **D.** 2,5V và 1/3 Ω

**Câu 22.** Khi mắc song song n dãy nguồn có điện trở r giống nhau thì điện trở trong của cả bộ nguồn cho bởi biểu thức

**A.** nr **B.** r/n **C.** (m + n)r **D.** mr/n

**Câu 23.** Dòng diện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của

**A.** các ion dương cùng chiều điện trường **B.** các ion âm ngược chiều điện trường

**C.** các electrôn tự do ngược chiều điện trường **D.** các hạt không mang điện trong điện trường

**Câu 24.** Một sợi dây đồng có điện trở 74Ω ở 0°C, có hệ số nhiệt điện trở là α = 5,4.10–4 K–1. Điện trở của sợi dây đó ở 100°C là

**A.** 76,96Ω **B.** 78,0 Ω **C.** 80,0 Ω **D.** 82,0 Ω

**Câu 25.** Khi điện phân dương cực tan, nếu tăng cường độ dòng điện lên 2 lần thì khối lượng chất giải

**A.** không thay đổi. **B.** tăng lên 2 lần. **C.** giảm đi 2 lần. **D.** tăng lên 4 lần.

**Câu 26.** Một bình điện phân đựng dung dịch CuSO4 với cực dương bằng đồng, cường độ dòng điện chạy qua bình điện phân là 2A. Cho A= 64, n= 2. Lượng đồng bám vào catốt trong thời gian 32 phút 10 giây là

**A.** 1,28 g. **B.** 3,2 g. **C.** 0,54 g. **D.** 2,56 g.

**Câu 27.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

**A.** Hạt tải điện trong chất khí chỉ có các iôn dương và ion âm.

**B.** Dòng điện trong chất khí luôn tuân theo định luật Ôm.

**C.** Hạt tải điện cơ bản trong chất khí là electron, iôn dương và iôn âm.

**D.** Cường độ dòng điện trong chất khí ở áp suất thường tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

**Câu 28.** Hai điện tích q1 = -5.10-10 (C), q2 = - 5.10-10 (C), đặt tại hai đỉnh B và C của một tam giác đều ABC cạnh bằng 10 (cm) trong không khí. Cường độ điện trường tại đỉnh A của tam giác ABC có độ lớn là:

**A.** E = 900 (V/m). **B.** E = 450 (V/m). **C.** E = 780 (V/m). **D.** 450 (V/m).

**Câu 29.** Hai nguồn có cùng suất điện động E và điện trở trong r được mắc thành bộ nguồn và được mắc với điện trở R=11 thành một mạch kín. Nếu hai nguồn mắc nối tiếp thì dòng điện qua R có cường độ I1 = 0,4A; nếu hai nguồn mắc song song thì dòng điện qua R có cường độ I2 = 0,25A. Suất điện động và điện trở trong của mỗi nguồn bằng

**A.** E = 2V; r = 0,5 **B.** E = 2V; r = 1 **C.** E = 3V; r = 0,5 **D.** E = 3V; r = 2

**Câu 30.** Một điện trở R1 khi mắc vào hai cực của một nguồn điện có điện trở trong r = 5 thì dòng điện chạy trong mạch có cường độ là I1 =1,5A. Nếu mắc thêm một điện trở R2 =3 nối tiếp với điện trở R1 thì dòng điện chạy trong mạch có cường độ là I2 = 1A. Tính R1?

**A.** 4 . **B.** 2 . **C.** 1 . **D.** 0,2 .

**II. TỰ LUẬN (2 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Hai điện tích q1 = 2.10-8 C, q2 = –8.10-8 C đặt tại A và B trong không khí (AB = 10 cm).

a, Xác định lực tác dụng lên q3 = 8.10-8 C đặt tại C, nếu CA = CB = 5 cm.

b, Xác định điểm M đặt q3 mà tại đó lực tổng hợp tác dụng lên q3 bằng 0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO YÊN BÁI  **TRƯỜNG THPT CHU VĂN AN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2017-2018**  MÔN: VẬT LÝ 11  *Thời gian làm bài: 45 phút;* | |
|  | | **Mã đề thi 286** |

Họ, tên:................................................ Số báo danh………………………..

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (8 ĐIỂM)**

**Câu 1**: Cách nào sau đây có thể làm nhiễm điện cho một vật?

**A.** Cọ chiếc vỏ bút lên tóc **B.** Đặt một thanh nhựa gần một vật nhiễm điện.

**C.** Đặt một vật gần nguồn điện. **D.** Cho một vật tiếp xúc với một cực của pin.

**Câu 2.** Hai quả cầu kim loại mang điện tích q1 = 2.10–9 C và q2 = 8.10–9 C khi đặt trong không khí cách nhau một khoảng d thì chúng đẩy nhau bằng lực 4.10–5 N. Nếu cho chúng tiếp xúc nhau rồi sau đó tách ra một khoảng d như lúc ban đầu thì chúng sẽ

**A.** hút nhau bằng lực 6,25.10–5N **B.** đẩy nhau bằng lực 6,25.10–5N.

**C.** hút nhau bằng lực 4,5.10–5N. **D.** đẩy nhau bằng lực 4,5.10–5 N

**Câu 3.** Điều kiện để một vật dẫn điện là

**A.** vật phải là điện môi. **B.** vật chứa các điện tích tự do. **C.** vật phải bằng kim loại. **D.** vật không nhiễm điện.

**Câu 4.** Cường độ điện trường tại một điểm trong điện trường đặc trưng cho

**A.** thể tích vùng có điện trường là lớn hay nhỏ. **B.** điện trường về phương diện tập trung năng lượng ở một điểm.

**C.** độ mạnh yếu của điện trường tại điểm đó về phương diện tác dụng lực **D.** tốc độ dịch chuyển của điện tích tại điểm đó.

**Câu 5.** Tại một điểm xác định trong điện trường tĩnh, nếu độ lớn của điện tích thử tăng 2 lần thì độ lớn của cường độ điện trường tại đó sẽ

**A.** tăng lên 2 lần **B.** giảm đi 2 lần **C.** không thay đổi **D.** giảm đi 4 lần.

**Câu 6.** Cường độ điện trường gây ra bởi điện tích Q = 0,5 (pC), tại một điểm trong chân không cách điện tích một khoảng 10 cm có độ lớn là

**A.** E = 0,450 V/m. **B.** E = 0,225 V/m. **C.** E = 4500 V/m. **D.** E = 2250 V/m.

**Câu 7.** Thế năng của điện tích trong điện trường đặc trưng cho

**A.** khả năng tác dụng lực của điện trường. **B.** hướng và độ lớn của cường độ điện trường.

**C.** khả năng sinh công của điện trường. **D.** năng lượng của toàn bộ điện trường.

**Câu 8.** Công của lực điện trường dịch chuyển một điện tích 0,5 μC song song với các đường sức trong một điện trường đều với quãng đường 2m là 1 mJ. Độ lớn cường độ điện trường đó là

**A.** E = 4000 V/m **B.** E = 100 V/m **C.** E = 400 V/m **D.** E = 1000 V/m

**Câu 9.**Trong các nhận định dưới đây về hiệu điện thế, nhận định ***không*** đúng là:

**A.** Hiệu điện thế đặc trưng cho khả năng sinh công khi dịch chuyển điện tích giữa hai điểm trong điện trường.

**B.** Đơn vị của hiệu điện thế là V.

**C.** Hiệu điện thế giữa hai điểm không phụ thuộc điện tích dịch chuyển giữa hai điểm đó.

**D.** Hiệu điện thế giữa hai điểm không phụ thuộc vị trí của hai điểm đó.

**Câu 10.** Để tích điện cho tụ điện phải

**A.** mắc tụ điện vào nguồn điện. **B.** cọ xát các bản tụ điện với nhau.

**C.** đặt tụ điện gần vật nhiễm điện. **D.** đặt tụ điện gần nguồn điện.

**Câu 11.** Với một tụ điện xác định, nếu muốn năng lượng điện trường của tụ điện tăng 16 lần thì điện tích của tụ điện phải

**A.** tăng lên 16 lần **B.** tăng lên 4 lần **C.** tăng lên 2 lần **D.** không thay đổi.

**Câu 12.** Một tụ điện được tích điện bằng một hiệu điện thế 10V thì năng lượng của tụ là 10 mJ. Nếu muốn năng lượng của tụ là 22,5 mJ thì hai bản tụ phải có hiệu điện thế là

**A.** 15 V. **B.** 7,5 V. **C.** 20 V. **D.** 40 V.

**Câu 13.** Bộ tụ điện gồm hai tụ điện: C1 = 20 (μF), C2 = 30 (μF) mắc song song với nhau, rồi mắc vào hai cực của nguồn điện có hiệu điện thế U = 60 (V). Hiệu điện thế trên mỗi tụ điện là:

**A.** U1 = 60 (V) và U2 = 60 (V). **B.** U1 = 15 (V) và U2 = 45 (V).

**C.** U1 = 45 (V) và U2 = 15 (V). **D**. U1 = 30 (V) và U2 = 30 (V).

**Câu 14.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

**A.** Dòng điện là dòng các điện tích dịch chuyển có hướng.

**B.** Cường độ dòng điện là đại lượng đặc trưng cho tác dụng mạnh, yếu của dòng điện và đo bằng điện lượng đi qua tiết diện thẳng trong một đơn vị thời gian.

**C.** Chiều của dòng điện được quy ước là chiều chuyển dịch của các điện tích dương.

**D.** Cường độ dòng điện trong mạch kín gồm nguồn điện và biến trở tỉ lệ nghịch với giá trị của biến trở

**Câu 15.** Trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần không đổi, nếu muốn tăng công suất tỏa nhiệt lên 4 lần thì phải

**A.** tăng hiệu điện thế 2 lần. **B.** tăng hiệu điện thế 4 lần.

**C.** giảm hiệu điện thế 2 lần. **D.** giảm hiệu điện thế 4 lần.

**Câu 16.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

**A.** Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn tỉ lệ thuận với điện trở của vật.

**B.** Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn tỉ lệ thuận với thời gian dòng điện chạy qua vật.

**C.** Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn tỉ lệ với bình phương cường độ dòng điện chạy qua vật.

**D.** Nhiệt lượng toả ra trên vật dẫn tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.

**Câu 17.** Một đoạn mạch thuần điện trở trong 1 phút tiêu thụ điện năng là 2 kJ, trong 1 giờ tiêu thụ điện năng là

**A.** 400 kJ **B.** 240 kJ **C.** 120 kJ **D.** 200 kJ

**Câu 18.** Theo định luật Ôm thì cường độ dòng điện trong mạch tỉ lệ thuận với

**A.** suất điện động của nguồn điện. **B.** tổng trở của toàn mạch. **C.** điện trở mạch ngoài. **D.** điện trở trong của nguồn điện.

**Câu 19.** Một nguồn 9V, điện trở trong 1Ω được nối với mạch ngoài có hai điện trở giống nhau mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua nguồn là 0,75A. Nếu hai điện trở ở mạch ngoài mắc song song thì cường độ dòng điện qua nguồn là

**A.** 3,0 A **B.** 1/3 A **C.** 9/4 A **D.** 2,4 A

**Câu 20.** Biểu thức hiệu suất của nguồn điện có suất điện động E, điện trở trong r và hiệu điện thế mạch ngoài U là

**A.** H = U/E **B.** H = E /U **C.** H = r/(r + R) **D.** H = (R + r)/R

**Câu 21.** Ghép 4 pin giống nhau, mỗi pin có suất điện động 9V, điện trở trong 2 Ω thành bộ nguồn 18V thì điện trở trong của bộ nguồn là

**A.** 6,0 Ω **B.** 8/3 Ω **C.** 3,0 Ω **D.** 2 Ω

**Câu 22.** Khi ghép n nguồn điện nối tiếp, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r thì suất điện động và điện trở trong của cả bộ nguồn là

**A.** nE và r/n **B.** E và nr **C.** nE và nr **D.** E và r/n

**Câu 23.** Đối với vật dẫn kim loại, nguyên nhân gây ra điện trở của vật dẫn là

**A.** Do các iôn dương va chạm với nhau. **B.** Do các nguyên tử kim loại va chạm mạnh với nhau.

**C.** Do các electron dịch chuyển quá chậm. **D.** Do sự mất trật tự trong mạng tinh thể kim loại.

**Câu 24.** Một sợi dây bằng nhôm có điện trở 120Ω ở nhiệt độ 20°C, điện trở của sợi dây đó ở 190°C là 121,5Ω. Hệ số nhiệt điện trở của nhôm là

**A.** 5,0.10–4 K–1. **B.** 7,4.10–5 K–1. **C.** 0,06 K–1. **D.** 2,5.10–5 K–1.

**Câu 25.** Dòng điện trong chất điện phân là chuyển động có hướng của

**A.** Các chất tan trong dung dịch **B.** Các iôn dương trong dung dịch

**C.** Các iôn dương và các iôn âm dưới tác dụng của điện trường ngoài

**D.** Các iôn dương và các iôn âm cùng chiều của điện trường trong dung dịch

**Câu 26.** Một bình điện phân đựng dung dịch AgNO3, cường độ dòng điện chạy qua bình điện phân là I = 0.5A. Cho Ag = 108, n = 1. Lượng bạc bám vào catot trong thời gian 16 phút 5 giây là

**A.** 1,08 mg **B.** 1,08 g **C.** 0,54 g **D.** 1,08 kg

**Câu 27.** Hiện tượng hồ quang điện có thể ứng dụng

A. trong kĩ thuật hàn điện. B. trong kĩ thuật mạ điện. C. trong hiện tượng quang điện. D. làm ống phóng điện tử.

**Câu 28.** Hai điện tích q1 = 5.10-9 (C), q2 = - 5.10-9 (C) đặt tại hai điểm cách nhau 10 (cm) trong chân không. Độ lớn cường độ điện trường tại điểm nằm trên đường thẳng đi qua hai điện tích và cách q1 5 (cm), cách q2 15 (cm) là:

**A.** E = 16000 (V/m). **B.** E = 20000 (V/m). **C.** E = 1,600 (V/m). **D.** E = 2,000 (V/m).

**Câu 29.** Hãy xác định suất điện động E và điện trở trong r của một ác quy, biết rằng nếu nó phát dòng điện I1 = 15A thì công suất mạch ngoài là P1=136W, còn nếu phát dòng điện I2=6A thì công suất mạch ngoài là P2= 64,8W.

**A.** E = 12V; r = 0,2 **B.** E = 12V ; r = 2 **C.** E = 2V; r = 0,2 **D.** E = 2V; r = 1

**Câu 30.** Khi mắc điện trở R1=4 vào hai cực của một nguồn điện thì dòng điện trong mạch có cường độ I1 = 0,5A. Khi mắc điện trở R2 =10 thì dòng điện trong mạch là I2 = 0,25A. Tính suất điện động E và điện trở trong r của nguồn điện

**A.** 3V; 2Ω **B.** 3V; 0,5Ω **C.** 5V; 2Ω **D.** 5V; 0,5Ω

**II. TỰ LUẬN (2 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Hai điện tích q1 = –8.10-8 C, q2 = 2.10-8 C đặt tại A và B trong không khí (AB = 20 cm).

a, Xác định cường độ điện trường do q1 và q2 gây ra tại C, nếu CA = CB = 10 cm.

b, Xác định điểm M mà tại đó cường độ điện trường tổng hợp do q1 và q2 gây ra bằng 0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO YÊN BÁI  **TRƯỜNG THPT CHU VĂN AN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2017-2018**  MÔN: VẬT LÝ 11  *Thời gian làm bài: 45 phút;* | |
|  | | **Mã đề thi 387** |

Họ, tên:................................................ Số báo danh………………………..

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (8 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Điện tích điểm là:

**A.** vật có kích cỡ rất nhỏ. **B.** điện tích coi như tập trung ở một điểm.

**C.** vật chứa rất ít điện tích. **D.** điểm phát ra điện tích.

**Câu 2.** Hai quả cầu nhỏ mang điện tích q1 = –3.10–9 C và q2 = 3.10–9 C hút nhau bằng lực 1,6.10–6 N. Nếu cho chúng chạm vào nhau rồi đưa trở về vị trí ban đầu thì sẽ

**A.** hút nhau bằng lực 2,0.10–7 N **B.** đẩy nhau bằng lực 2,0.10–7 N **C.** không tương tác nhau **D.** đẩy nhau bằng lực 2,0.10–6 N

**Câu 3.** Nguyên tử đang có điện tích là 1,6.10–19 C, khi nhận thêm một êlectron thì:

**A.** trở thành iôn dương. **B.** trở thành iôn âm có điện tích âm tăng

**C.** trở thành trung hòa về điện **D.** mất đi điện tích dương

**Câu 4.** Vectơ cường độ điện trường tại mỗi điểm trong điện trường có chiều

**A.** cùng chiều với lực điện tác dụng lên điện tích thử q< 0 **B.** cùng chiều với lực điện tác dụng lên điện tích thử q>0.

**C.** phụ thuộc vào độ lớn của điện tích thử **D.** phụ thuộc vào dấu của điện tích thử.

**Câu 5.** Nếu khoảng cách từ điện tích tới điểm đang xét tăng 2 lần và độ lớn điện tích tăng 2 lần thì cường độ điện trường

**A.** giảm đi 2 lần **B.** giảm đi 4 lần **C.** tăng lên 2 lần **D.** không thay đổi

**Câu 6.** Một điện tích Q = –4.10–12C đặttại A trong môi trường có hằng số điện môi là 2. Vectơ cường độ điện trường tại điểm M cách điện tích 3cm có hướng và độ lớn lần lượt là

**A.** Hướng ra xa Q và E = 20 V/m **B.** Hướng lại gần Q và E = 2.105 V/m

**C.** Hướng lại gần Q và E = 4.105 V/m **D.** Hướng lại gần Q và E = 20 V/m

**Câu 7.** Công của lực điện trường khác 0 trong khi điện tích:

**A.** dịch chuyển giữa hai điểm có cùng điện thế.

**B.** dịch chuyển vuông góc với các đường sức trong điện trường đều.

**C.** dịch chuyển hết quỹ đạo là đường cong kín. **D.** dịch chuyển theo đường sức trong điện trường.

**Câu 8.** Công của lực điện trường di chuyển một điện tích +1 μC dọc theo chiều một đường sức trong một điện trường đều 1000 V/m trên quãng đường 1 cm là:

**A.** 100 mJ **B.** 100 μJ **C.** 10 mJ **D.** 10 μJ

**Câu 9.** Điện thế là đại lượng đặc trưng cho riêng điện trường về

**A.** khả năng sinh công của vùng không gian có điện trường. **B.** khả năng sinh công tại một điểm.

**C.** khả năng tác dụng lực tại một điểm. **D.** khả năng tác dụng lực tại tất cả các điểm trong không gian có điện trường.

**Câu 10.** Trường hợp nào sau đây tạo thành một tụ điện?

**A.** hai tấm gỗ khô đặt cách nhau một khoảng trong không khí. **B.** hai tấm nhôm đặt cách nhau một khoảng trong nước vôi.

**C.** hai tấm kẽm đặt trong không khí. **D.** hai tấm nhựa song song đặt trong không khí.

**Câu 11.** Với một tụ điện xác định, nếu điện tích của tụ điện tăng lên 2 lần thì năng lượng điện trường của tụ điện

**A.** tăng lên 2 lần **B.** tăng lên 4 lần **C.** không thay đổi **D.** giảm đi 4 lần.

**Câu 12.** Hai đầu tụ 20 μF có hiệu điện thế 5V thì năng lượng tụ tích được là

**A.** 0,25 mJ. **B.** 500 J. **C.** 50 mJ. **D.** 50 μJ.

**Câu 13.** Bộ tụ điện gồm hai tụ điện: C1 = 20 (μF), C2 = 30 (μF) mắc nối tiếp với nhau, rồi mắc vào hai cực của nguồn điện có hiệu điện thế U = 60 (V). Hiệu điện thế trên mỗi tụ điện là:

**A.** U1 = 60 (V) và U2 = 60 (V). **B.** U1 = 15 (V) và U2 = 45 (V).

**C.** U1 = 36 (V) và U2 = 24 (V). **D.** U1 = 30 (V) và U2 = 30 (V).

**Câu 14.** Phát biểu nào sau đây về dòng điện là không đúng?

**A.** Đơn vị của cường độ dòng điện là A. **B.** Cường độ dòng điện được đo bằng ampe kế.

**C.** Cường độ dòng điện là điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng trong một đơn vị diện tích

**D.** Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều và cường độ không đổi theo thời gian.

**Câu 15.** Một đoạn mạch có hiệu điện thế không đổi. Nếu điện trở tăng 2 lần thì trong cùng khoảng thời gian năng lượng tiêu thụ của mạch

**A.** tăng lên 4 lần. **B.** tăng lên 2 lần. **C.** không thay đổi. **D.** giảm đi 2 lần.

**Câu 16.** Biểu thức định luật Jun – Lenxơ có dạng

**A.** Q = RIt **B.** Q = RI²t **C.** Q = R²It **D.** Q = RIt²

**Câu 17.** Một đoạn mạch thuần điện trở có hiệu điện thế hai đầu không đổi thì trong 1 phút tiêu thụ mất 25J điện năng. Thời gian để mạch tiêu thụ hết một 1kJ điện năng là

**A.** 25 phút **B.** 1,5 s **C.** 40 phút **D.** 10 phút.

**Câu 18.** Theo định luật Ôm cho toàn mạch thì cường độ dòng điện trong mạch tỉ lệ

**A.** nghịch với suất điện động của nguồn. **B.** nghịch với điện trở trong của nguồn.

**C.** thuận với điện trở mạch ngoài. **D.** nghịch với tổng điện trở toàn mạch.

**Câu 19.** Cho mạch điện có 3 điện trở 2Ω, 3Ω và 6Ω mắc song song với nhau và mắc với nguồn điện có suất điện động 10 V, điện trở trong 1 Ω. Hiệu điện thế giữa hai đầu nguồn điện là

**A.** 9,0 V **B.** 10 V **C.** 5,0 V **D.** 8,0 V

**Câu 20.** Đặt hiệu điện thế U vào hai đầu điện trở R, thì dòng điện chạy qua có cường độ I. Công suất tỏa nhiệt ở điện trở này không thể tính bằng công thức nào?

**A.** P = UI **B.** P = U2I. **C.** P = I²R. **D.** P = U²/R.

**Câu 21.** Một nguồn điện có suất điện động E = 12V điện trở trong r = 2Ω nối với điện trở R tạo thành mạch kín. Xác định R > 1Ω, biết công suất mạch ngoài là 18W.

**A.** 3,0 Ω **B.** 4,0 Ω **C.** 5,0 Ω **D.** 2,0 Ω

**Câu 22.** Một mạch điện kín gồm hai nguồn điện E1, r1 và E2, r2 mắc nối tiếp với nhau, mạch ngoài chỉ có điện trở R. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 23.** Suất điện động nhiệt điện **không** phụ thuộc vào

**A.** Hiệu nhiệt độ giữa hai đầu mối hàn. **B.** Hệ số nhiệt điện trở.

**C.** Bản chất của hai kim loại. **D.** Điện trở của các chỗ tiếp xúc.

**Câu 24.** Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số αT = 65 (μV/K) được đặt trong không khí ở 20°C, còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ 220°C. Suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó là

**A**. E = 13,00mV. **B.** E = 13,58mV. **C.** E = 13,98mV. **D.** E = 13,78mV.

**Câu 25.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

**A.** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dịch có hướng của các iôn âm, electron về anot và iôn dương về catot.

**B.** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dịch có hướng của các electron về anot và các iôn dương về catot.

**C.** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dịch có hướng của các iôn âm về anot và các iôn dương về catot.

**D.** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dịch có hướng của các electron từ catot về anot, khi catot bị nung nóng.

**Câu 26.** Cho mạch điện gồm bóng đèn Đ (6V – 6W) mắc song song với R1 = 12 Ω; cả hai mắc nối tiếp với bình điện phân và nguồn điện có E = 24V, r = 1 Ω. Bình điện phân chứa dung dịch CuSO4 có cực dương bằng đồng và có điện trở R2 = 7 Ω. Cho A = 64, n = 2. Khối lượng đồng bám vào anot trong 32 phút 10 giây là

**A.** 1,28 g. **B.** 3,2 g. **C.** 2,56 g. **D.** 0,54 g.

**Câu 27.** Cách tạo ra tia lửa điện là

**A.** Nung nóng không khí giữa hai đầu tụ điện được tích điện.

**B.** Đặt vào hai đầu của hai thanh than một hiệu điện thế khoảng 40V đến 50V.

**C.** Tạo điện trường rất lớn khoảng 3.106 V/m trong chân không.

**D.** Tạo điện trường rất lớn khoảng 3.106 V/m trong không khí.

**Câu 28.** Hai điện tích trái dấu có độ lớn là q1 = q2 = 4.10-9 (C), đặt tại hai đỉnh B và C của một tam giác đều ABC cạnh bằng 10 (cm) trong không khí. Cường độ điện trường tại đỉnh A của tam giác ABC có độ lớn là:

**A.** E = 3600 (V/m). **B.** E = 7200 (V/m). **C.** E = 3600 (V/m). **D.** E = 0 (V/m).

**Câu 29.** Một nguồn có suất điện động E=1,5V, điện trở trong r =0,1 mắc giữa hai cực của nguồn điện hai điện trở R1 và R2. (R1 >R2). Khi R1, R2 mắc nối tiếp thì cường độ dòng điện qua mỗi điện trở là 1,5A. Khi R1 mắc song song với R­2 thì cường độ dòng điện qua mạch chính là 5A. Tính R1, R­2.

**A.** R1 = 0,6, R2 = 0,3 **B.** R1 = 0,8, R2 = 0,4 **C.** R1 = 0,4, R­2 = 0,2 **D.** R1 = 0,2, R2 = 0,1

**Câu 30** Một nguồn điện có suất điện động E = 12V. Điện trở trong r = 1,2 cung cấp cho 1 điện trở R. Điều chỉnh R để công suất của mạch ngoài cực đại. Tính giá trị của R và công suất cực đại?

**A.** 1,2 , 30W **B.** 1,2 , 25W **C.** 1,5, 30W . **D.** 2, 50W

**II. TỰ LUẬN (2 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Hai điện tích q1 = 2.10-8 C, q2 = –8.10-8 C đặt tại A và B trong không khí (AB = 10 cm).

a, Xác định lực tác dụng lên q3 = 8.10-8 C đặt tại C, nếu CA = CB = 5 cm.

b, Xác định điểm M đặt q3 mà tại đó lực tổng hợp tác dụng lên q3 bằng 0

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO YÊN BÁI  **TRƯỜNG THPT CHU VĂN AN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2017-2018**  MÔN: VẬT LÝ 11  *Thời gian làm bài: 45 phút;* | |
|  | | **Mã đề thi 452** |

Họ, tên:................................................ Số báo danh………………………..

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (8 ĐIỂM)**

**Câu 1** Cho hai điện tích có độ lớn không đổi, đặt cách nhau một khoảng không đổi. Lực tương tác sẽ lớn nhất khi đặt chúng trong

**A.** Chân không. **B.** nước. **C.** chất khí. **D.** điện môi.

**Câu 2** Hai điện tích có cùng độ lớn, nhưng trái dấu, chúng hút nhau bằng một lực 10–5 N. Khi rời xa thêm một đoạn 8 mm, lực tương tác giữa chúng bằng 2,5.10–6 N. Khoảng cách ban đầu giữa chúng là

**A.** 1 mm. **B.** 2 mm. **C.** 4 mm. **D.** 8 mm.

**Câu 3** Xét cấu tạo nguyên tử về phương diện điện. Phát biểu nào sau đây là ***không đúng***?

**A.** Prôtôn mang điện tích là - 1,6.10–19 C.

**B.** Khối lượng của nơtron xấp xỉ bằng khối lượng của prôtôn.

**C.** Tổng số hạt prôtôn trong hạt nhân luôn bằng số êlectron quay quanh nguyên tử.

**D.** Độ lớn điện tích của prôtôn và của êlectron được gọi là điện tích nguyên tố.

**Câu 4** Độ lớn cường độ điện trường tại một điểm gây bởi một điện tích điểm ***không*** phụ thuộc vào

**A.** độ lớn của điện tích thử **B.** độ lớn của điện tích đó

**C.** khoảng cách từ điểm đang xét đến điện tích đó **D.** hằng số điện môi của môi trường xung quanh.

**Câu 5** Tại một điểm xác định trong điện trường tĩnh, nếu độ lớn của điện tích tăng 2 lần thì độ lớn của cường độ điện trường tại đó sẽ

**A.** tăng lên 2 lần **B.** giảm đi 2 lần **C.** không thay đổi **D.** giảm đi 4 lần.

**Câu 6** Cường độ điện trường gây ra bởi điện tích Q = 2,5.10–9 C, tại một điểm trong chân không cách điện tích một khoảng 10 cm có độ lớn là

**A.** E = 0,450 V/m. **B.** E = 0,225 V/m. **C.** E = 4500 V/m. **D.** E = 2250 V/m.

**Câu 7** Nếu một điện tích q di chuyển trong điện trường sao cho thế năng của nó không đổi thì lực điện trường sinh công

**A.** âm nếu q > 0. **B.** dương. **C.** bằng không. **D.** âm nếu q < 0.

**Câu 8** Một điện tích q = 2.10–5 C chạy dọc theo đường sức từ điểm M có điện thế 8V đến điểm N có điện thế 4V. Công của lực điện là bao nhiêu?

**A.** 2.10–4 J **B.** 10–4 J **C.** 8.10–5 J **D.** 12.10–5 J

**Câu 9** Trong các nhận định dưới đây về hiệu điện thế, nhận định nào ***không đúng***.

**A.** Hiệu điện thế giữa hai điểm đặc trưng cho khả năng sinh công của lực điện trường khi di chuyển điện tích giữa hai điểm đó.

**B.** Đơn vị của hiệu điện thế là V.

**C.** Hiệu điện thế giữa hai điểm không phụ thuộc vào điện tích dịch chuyển giữa hai điểm đó.

**D.** Hiệu điện thế giữa hai điểm không phụ thuộc vị trí của hai điểm đó.

**Câu 10** Tụ điện là hệ thống gồm:

**A.** hai vật đặt gần nhau và ngăn cách bằng một môi trường cách điện.

**B.** hai vật dẫn đặt gần nhau và ngăn cách bởi một môi trường dẫn điện.

**C.** hai vật dẫn đặt gần nhau trong một điện môi. **D.** hai vật dẫn đặt cách nhau một khoảng rất xa.

**Câu 11** Với một tụ điện xác định**,** nếu hiệu điện thế giữa hai bản tụ tăng lên 2 lần thì điện tích của tụ điện sẽ

**A.** tăng lên 2 lần **B.** giảm đi 2 lần **C.** tăng lên 4 lần **D.** không thay đổi.

**Câu 12** 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.

**Câu 13** Bộ tụ điện gồm hai tụ điện: C1 = 20 (μF), C2 = 30 (μF) mắc nối tiếp với nhau, rồi mắc vào hai cực của nguồn điện có hiệu điện thế U = 60 (V). Điện tích của mỗi tụ điện là:

**A.** Q1 = 3.10-3 (C) và Q2 = 3.10-3 (C). **B.** Q1 = 1,2.10-3 (C) và Q2 = 1,8.10-3 (C).

**C.** Q1 = 1,8.10-3 (C) và Q2 = 1,2.10-3 (C) **D.** Q1 = 7,2.10-4 (C) và Q2 = 7,2.10-4 (C).

**Câu 14** Câu nào sau đây là **sai**?

**A.** Dòng điện là dòng các hạt tải điện dịch chuyển có hướng.

**B.** Chiều dòng điện là chiều dịch chuyển của các hạt tải điện.

**C.** Chiều dòng điện quy ước là chiều dịch chuyển của các ion dương.

**D.** Trong các dây dẫn kim loại, chiều dòng điện ngược chiều với chuyển động của các electron tự do

**Câu 15** Một đoạn mạch có hiệu điện thế hai đầu không đổi. Khi điện trở trong mạch được điều chỉnh tăng 2 lần thì trong cùng khoảng thời gian, năng lượng tiêu thụ của mạch sẽ

**A.** giảm đi 2 lần. **B.** giảm đi 4 lần. **C.** tăng lên 2 lần. **D.** không thay đổi.

**Câu 16** Hai bóng đèn lần lượt ghi: Đ1 (5V – 5W), Đ2 (8V – 4W). So sánh cường độ dòng điện định mức của hai đèn.

**A.** I1 > I2. **B.** I1 < I2. **C.** I1 = I2. **D.** I1 = 2I2.

**Câu 17** Một đoạn mạch có hiệu điện thế không đổi. Khi điện trở của đoạn mạch là 100 Ω thì công suất của mạch là 20W. Khi điều chỉnh điện trở của đoạn mạch là 25 Ω thì công suất của mạch là

**A.** 10 W **B.** 5,0 W C. 40W **D.** 80W

**Câu 18** Hiện tượng đoản mạch xảy ra khi

**A.** Sử dụng dây dẫn rất ngắn để mắc mạch điện

**B.** Nối hai cực của nguồn bằng dây dẫn có điện trở nhỏ **C.** Không mắc cầu chì cho một mạch điện kín

**D.** Dùng pin hay acqui sắp hết năng lượng để mắc một mạch điện kín

**Câu 19** Hai bóng đèn có điện trở 5Ω mắc song song và nối vào một nguồn có điện trở trong 1 Ω thì cường độ dòng điện trên mạch là 12/7A. Khi tháo một bóng đèn ra thì cường độ dòng điện trong mạch là

**A.** 6/5 A **B.** 1,0A **C.** 5/6 A **D.** 0.

**Câu 20** Khi điện trở R được nối vào nguồn điện thì công suất điện mạch ngoài đặt giá trị cực đại khi

**A.** IR = E. **B.** r = R. **C.** E = U. **D.** I = E /r.

**Câu 21** Muốn ghép 3 pin giống nhau mỗi pin có suất điện động 1,5 V thì có thể ghép thành bộ có suất điện động là

**A.** 1,5 V. **B.** 5.5 V. **C.** 2.5 V. **D.** 3,5 V.

**Câu 22** Một mạch điện kín gồm hai nguồn điện E, r1 và E, r2 mắc song song với nhau, mạch ngoài chỉ có điện trở R. Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 23** Hai thanh kim loại được nối với nhau bởi hai đầu mối hàn tạo thành một mạch kín, suất điện động nhiệt điện chỉ xuất hiện khi

**A.** Hai thanh kim loại có bản chất khác nhau và nhiệt độ ở hai đầu mối hàn bằng nhau.

**B.** Hai thanh kim loại có bản chất khác nhau và nhiệt độ ở hai đầu mối hàn khác nhau.

**C.** Hai thanh kim loại có bản chất giống nhau và nhiệt độ ở hai đầu mối hàn bằng nhau.

**D.** Hai thanh kim loại có bản chất giống nhau và nhiệt độ ở hai đầu mối hàn khác nhau.

**Câu 24** Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số αT = 48 (μV/K) được đặt trong không khí ở 0°C, còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ t°C, suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó là E = 6 mV. Giá trị của t là

**A.** 125°C. **B.** 398 K. **C.** 145°C. **D.** 418 K.

**Câu 25** Phát biểu nào sau đâylà **không** đúng khi mạ một huy chương bạc?

**A.** Dùng dung dịch muối AgNO3. **B.** Đặt huy chương ở giữa anốt và catốt.

**C.** Dùng anốt bằng bạc. **D.** Dùng huy chương làm catốt.

**Câu 26** Một bình điện phân dung dịch CuSO4 có anốt làm bằng đồng, điện trở của bình điện phân R = 8 Ω, được mắc vào hai cực của bộ nguồn E = 18 V, điện trở trong r = 1 Ω. Khối lượng Cu bám vào catốt trong thời gian 5 h có giá trị là

**A.** 5,00 g. **B.** 10,5 g. **C.** 5,97 g. **D.** 11,94 g.

**Câu 27** Khi tạo ra hồ quang điện, ban đầu cần phải cho hai đầu thanh than chạm vào nhau để

**A.** Tạo ra cường độ điện trường rất lớn. **B.** Tăng tính dẫn điện ở chỗ tiếp xúc của hai thanh than.

**C.** Làm giảm điện trở ở chỗ tiếp xúc của hai thanh than. **D.** Làm tăng nhiệt độ ở chỗ tiếp xúc của hai thanh than.

**Câu 28** Tại ba đỉnh của một tam giác vuông ABC, AB= 30cm, AC=40cm đặt ba điện tích q1= q2= q3=q=10-9C trong chân không. Cường độ điện trường tại H là chân đường cao hạ từ A trên cạnh huyền BC là:

**A.** 350 V/m **B.** 245,9 V/m **C.** 470 V/m **D.** 675,8 V/m

**Câu 29** Có hai điện trở R1 và R2 (R1>R2) mắc giữa điểm A và B có hiệu điện thế U = 12V. Khi R1 ghép nối tiếp với R2 thì công suất của mạch là 4W; khi R1 ghép song song với R2 thì công suất của mạch là 18W. Giá trị của R1, R2 bằng

**A.** R1= 24; R2= 12 **B.** R1= 2,4; R1= 1,2 **C.** R1= 240; R2= 120 **D.** R1= 8 hay R2= 6

**Câu 30** Trong một mạch có các điện trở R1=4, R2=6, R3=12 được mắc vào một mạng điện có U = 16V. Dùng ampe kế đo được cường độ dòng điện qua R1 là 2A, các điện trở đó được mắc theo cách nào sau đây?

**A.** R1  // R2 // R3 **B.** (R1 // R2 ) nt R3 **C.** (R1 // R3 ) nt R2  **D.** (R2 // R3 ) nt R1

**II. TỰ LUẬN (2 ĐIỂM)**

**Bài 1:** Hai điện tích q1 = –8.10-8 C, q2 = 2.10-8 C đặt tại A và B trong không khí (AB = 16cm).

a, Xác định cường độ điện trường do q1 và q2 gây ra tại C, nếu CA = CB = 8 cm.

b, Xác định điểm M mà tại đó cường độ điện trường tổng hợp do q1 và q2 gây ra bằng 0