|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BÌNH ĐỊNH**  ĐỀ MINH HỌA  NHÓM 6 | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: Vật lí. Lớp: 11**  *Thời gian làm bài 45 phút không tính thời gian phát đề* |

*Họ và tên học sinh:…………………………... Mã số học sinh:………………………….*

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(7 điểm)***

**Câu 1. [NB]** 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. [NB]** Câu phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Electron là hạt sơ cấp mang điện tích 1,6.10-19C.

**B.** Độ lớn của điện tích nguyên tố là 1,6.1019C.

**C.** Điện tích hạt nhân bằng một số nguyên lần điện tích nguyên tố.

**D.** Tất cả các hạt sơ cấp đều mang điện tích.

**Câu 3. [NB]** 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 4. [NB]** Để đặc trưng cho điện trường về phương diện tác dụng lực, người ta dùng

**A.** đường sức điện **B.** lực điện

**C.** năng lượng điện trường. **D.** vectơ cường độ điện trường.

**Câu 5. [NB]** Điện dung của tụ điện có đơn vị là

**A.** Fara (F). **B.** Cu-lông (C) **C.** Vôn (V) **D.** Ampe(A)

**Câu 6. [NB]** Cường độ dòng điện được tính bằng đơn vị nào sau đây?

**A.** Fara (F). **B.** Ampe (A). **C.** Vôn (V). **D.** Niutơn (N).

**Câu 7. [NB]** Khi một điện tích dương *q* dịch chuyển điện từ cực âm sang cực dương bên trong một nguồn điện thì lực lạ thực hiện một công#*A*. Suất điện động của nguồn điện được xác định bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 8. [NB]** Một nguồn điện có suất điện động E được ghép với một mạch điện thành một mạch kín. Cường độ dòng điện chạy trong toàn mạch là *I*. Công suất của nguồn điện được tính bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 9. [NB]** Công suất điện được đo bằng đơn vị nào sau đây?

**A.** Jun (J). **B.** Niuton (N). **C.** Oát (W). **D.** Culông (C).

**Câu 10. [NB]** Một nguồn điện không đổi ghép với một mạch điện tạo thành mạch kín. Suất điện động của nguồn điện có giá trị bằng

**A.** độ giảm thế ở mạch ngoài.

**B.** độ giảm thế ở mạch trong.

**C.** hiệu các độ giảm thế ở mạch ngoài và mạch trong.

**D.** tổng các độ giảm thế ở mạch ngoài và mạch trong.

**Câu 11. [NB]** Một nguồn điện có suất điện động và điện trở trong *r* được ghép với một mạch điện có điện trở *R*N để tạo thành một mạch kín. Cường độ dòng điện chạy qua nguồn điện được tính bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 12. [NB]** Một bộ nguồn gồm *n* nguồn điện giống hệt nhau ghép nối tiếp. Suất điện động của mỗi nguồn là . Suất điện động của bộ nguồn được tính bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 13. [NB]** Cặp nhiệt điện nào sau đây **không** được dùng phổ biến để chế tạo dụng cụ đo nhiệt độ?

**A.** Cặp platin – platin pha rôđi. **B.** Cặp crômen – alumen.

**C.** Cặp đồng – constantan.  **D.** Cặp thủy ngân – chì.

**Câu 14. [NB]** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dịch có hướng của các

**A.** iôn âm, electron đi về anốt và ion dương đi về catốt.

**B.** electron đi về anốt và các iơn dương đi về catốt.

**C.** iôn âm đi về anốt và các ion dương đi về catốt.

**D.** electron đi về từ catốt về anốt, khi catốt bị nung nóng.

**Câu 15. [NB]** Bản chất dòng điện trong chất khí là dòng chuyển dời có hướng của các

**A.** iôn dương theo chiều điện trường và các iôn âm, electron ngược chiều điện trường.

**B.** iôn dương theo chiều điện trường và các iôn âm ngược chiều điện trường.

**C.** iôn dương theo chiều điện trường và các electron ngược chiều điện trường.

**D.** electron theo ngược chiều điện trường.

**Câu 16. [NB]** Bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn loại n là dòng chuyển dời có hướng của các

**A.** electron ngược chiều điện trường. **B.** electron cùng chiều điện trường.

**C.** lỗ trống ngược chiều điện trường. **D.** lỗ trống ngược chiều điện trường.

**Câu 17. [TH]** Biết điện tích mỗi electron là  Một hạt bụi mang điện tích  Số electron dư trong hạt bụi là

**A.**  hạt. **B.** - hạt. **C.**  hạt. **D.**  hạt.

**Câu 18. [TH]** Dòng điện không đổi có cường độ 4,5 A chạy trong một dây dẫn. Điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 3,0 s là

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

**Câu 19. [TH]** Một nguồn điện suất điện động 12 V mắc vào hai đầu một mạch điện tạo thành một mạch kín. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là 0,25#A. Công của nguồn điện khi nó hoạt động trong thời gian 6 s là

**A.** 18 J. **B.** 48 J. **C.** 24 J. **D.** 288 J.

**Câu 20. [TH]** Mắc một điện trở R vào 2 cực của một nguồn điện có suất điện động 9 V và điện trở trong 1,5 Ω thì cường động dòng điện qua mạch là . Điện trở R có giá trị là

**A.** 10 Ω. **B.** 15 Ω. **C.** 17 Ω. **D.** 21 Ω.

**Câu 21. [TH]** Cho 4 nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có điện trở trong 1,0 Ω ghép song song thành một bộ nguồn. Điện trở trong của bộ nguồn là

**A.** 0,25 Ω.  **B.** 4,0 Ω. **C.** 5,0 Ω. **D.** 16 Ω.

**Câu 22. [TH]** Một điện tích điểm di chuyển dọc theo đường sức của một điện trường đều có cường độ điện trường E = 1000 V/m, đi được một khoảng d = 5 cm. Lực điện trường thực hiện được công A = 15.10-5 J. Độ lớn của điện tích đó là

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

**Câu 23. [TH]** Một điện tích điểm q =10-7 C đặt trong điện trường của một điện tích điểm Q, chịu tác dụng của lực F =3.10-3N. Cường độ điện trường E tại điểm đặt điện tích q là

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

**Câu 24. [TH]** Một tụ có điện dung 2 μF. Khi đặt một hiệu điện thế 4 V vào 2 bản của tụ điện thì tụ tích được một điện lượng là

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

**Câu 25. [TH]** 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 26. [TH]** Một sợi dây bằng nhôm có điện trở suất ở nhiệt độ. Khi nhiệt độ tăng lên đến  thì nó có điện trở suất bao nhiêu? Cho biết hệ số nhiệt điện trở của nhôm là 

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

**Câu 27. [TH]** Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số  được đặt trong không khí ở 20oC, còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ 232oC. Suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó là

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

**Câu 28. [TH]** 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.** 8.10-3g. **B.** 10,95 g. **C.** 12,35 g. **D.** 15,27 g.

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 3 điểm)**

**Câu 1.**  Hai điện tích điểm có độ lớn bằng nhau được đặt trong không khí cách nhau 12 cm. Lực tương tác giữa hai điện tích đó bằng F. Đặt hai điện tích đó trong dầu và đưa chúng cách nhau 8 cm thì lực tương tác giữa chúng vẫn bằng F. Tính hằng số điện môi của dầu.

**Câu 2.**  Một quả cầu nhỏ tích điện, có khối lượng m = 0,1g được treo ở đầu một sợi chỉ mảnh không dãn, trong một điện trường đều, có phương nằm ngang và có cường độ điện trường E = 103 V/m. Dây chỉ hợp với phương thẳng đứng một góc 140. Tính độ lớn điện tích của quả cầu. Lấy g = 10m/s2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 3.** Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ bên: . Bỏ qua điện trở của ampe kế A và dây nối. Số chỉ của ampe kế là . Giá trị của điện trở trong r của nguồn điện bằng bao nhiêu? |  |

**Câu 4.** Khi điện phân dung dịch nhôm ôxit Al2O3 nóng chảy, người ta cho dòng điện không đổi cường độ 20 kA chạy qua dung dịch này tương ứng với hiệu điện thế giữa các điện cực là 5,0 V. Nhôm có khối lượng mol là A = 27 g/mol và hóa trị n = 3. Để thu được 1 tấn nhôm thì thời gian điện phân và lượng điện năng đã tiêu thụ bằng bao nhiêu?

--Hết—

|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  ĐỀ MINH HỌA | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 NĂM HỌC 2020 - 2021**  **Môn: Vật lí - Lớp: 11** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| **Đáp án** | **C** | **C** | **D** | **D** | **A** | **B** | **A** | **B** | **C** | **D** | **C** | **D** | **D** | **C** |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| **Câu** | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| **Đáp án** | **A** | **A** | **D** | **D** | **A** | **D** | **A** | **C** | **B** | **B** | **D** | **A** | **D** | **B** |

**\* Mỗi câu trắc nghiệm đúng được 0,25 điểm.**

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **(1 điểm)** | + Áp dụng định luật Cu lông khi đặt trong chân không và khi đặt trong dầu: | 0,25  0,25  0,5 |
| **Câu 2**  **(1 điểm)** | + Khi hệ cân bằng:  =0,249.10-6 C | 0,25  0,5  0,25 |
| **Câu 3**  **(0,5 điểm)** |  | 0,25  0,25 |
| **Câu 4**  **(0,5 điểm)** | Áp dụng công thức Faraday về hiện tượng điện phân    + | 0,25  0,25 |

--Hết—

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BÌNH ĐỊNH**  ĐỀ MINH HỌA  NHÓM 6 | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1 NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: Vật lí. Lớp: 11**  *Thời gian làm bài 45 phút không tính thời gian phát đề* |

*Họ và tên học sinh:…………………………... Mã số học sinh:………………………….*

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(7 điểm)***

**Chương1. Điện tích, điện trường**

**Câu 1. [NB]** 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. [NB]** Câu phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Electron là hạt sơ cấp mang điện tích 1,6.10-19C.

**B.** Độ lớn của điện tích nguyên tố là 1,6.1019C.

**C.** Điện tích hạt nhân bằng một số nguyên lần điện tích nguyên tố.

**D.** Tất cả các hạt sơ cấp đều mang điện tích.

**Câu 3. [NB]** 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 4. [NB]** Để đặc trưng cho điện trường về phương diện tác dụng lực, người ta dùng

**A.** đường sức điện **B.** lực điện

**C.** năng lượng điện trường. **D.** vectơ cường độ điện trường.

**Câu 5. [NB]** Điện dung của tụ điện có đơn vị là

**A.** Fara (F). **B.** Cu-lông (C) **C.** Vôn (V) **D.** Ampe(A)

**Câu 6. [TH]** 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 7. [TH]** Biết điện tích mỗi electron là  Một hạt bụi mang điện tích  Số electron dư trong hạt bụi là

**A.**  hạt. **B.** - hạt. **C.**  hạt. **D.**  hạt.

**Câu 8. [TH]** Một điện tích điểm di chuyển dọc theo đường sức của một điện trường đều có cường độ điện trường E = 1000 V/m, đi được một khoảng d = 5 cm. Lực điện trường thực hiện được công A = 15.10-5 J. Độ lớn của điện tích đó là

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

**Câu 9. [TH]** Một điện tích điểm q =10-7 C đặt trong điện trường của một điện tích điểm Q, chịu tác dụng của lực F =3.10-3N. Cường độ điện trường E tại điểm đặt điện tích q là

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

**Câu 10. [TH]** Một tụ có điện dung 2 μF. Khi đặt một hiệu điện thế 4 V vào 2 bản của tụ điện thì tụ tích được một điện lượng là

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

**Chương 2. Dòng điện không đổi**

**Câu 11. [NB]** Cường độ dòng điện được tính bằng đơn vị nào sau đây?

**A.** Fara (F). **B.** Ampe (A). **C.** Vôn (V). **D.** Niutơn (N).

**Câu 12. [NB]** Khi một điện tích dương *q* dịch chuyển điện từ cực âm sang cực dương bên trong một nguồn điện thì lực lạ thực hiện một công#*A*. Suất điện động của nguồn điện được xác định bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 13. [NB]** Một nguồn điện có suất điện động E được ghép với một mạch điện thành một mạch kín. Cường độ dòng điện chạy trong toàn mạch là *I*. Công suất của nguồn điện được tính bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 14. [NB]** Công suất điện được đo bằng đơn vị nào sau đây?

**A.** Jun (J). **B.** Niuton (N). **C.** Oát (W). **D.** Culông (C).

**Câu 15. [NB]** Một nguồn điện không đổi ghép với một mạch điện tạo thành mạch kín. Suất điện động của nguồn điện có giá trị bằng

**A.** độ giảm thế ở mạch ngoài.

**B.** độ giảm thế ở mạch trong.

**C.** hiệu các độ giảm thế ở mạch ngoài và mạch trong.

**D.** tổng các độ giảm thế ở mạch ngoài và mạch trong.

**Câu 16. [NB]** Một nguồn điện có suất điện động và điện trở trong *r* được ghép với một mạch điện có điện trở *R*N để tạo thành một mạch kín. Cường độ dòng điện chạy qua nguồn điện được tính bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 17. [NB]** Một bộ nguồn gồm *n* nguồn điện giống hệt nhau ghép nối tiếp. Suất điện động của mỗi nguồn là . Suất điện động của bộ nguồn được tính bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 18. [TH]** Dòng điện không đổi có cường độ 4,5 A chạy trong một dây dẫn. Điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 3,0 s là

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

**Câu 19. [TH]** Một nguồn điện suất điện động 12 V mắc vào hai đầu một mạch điện tạo thành một mạch kín. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là 0,25#A. Công của nguồn điện khi nó hoạt động trong thời gian 6 s là

**A.** 18 J. **B.** 48 J. **C.** 24 J. **D.** 288 J.

**Câu 20. [TH]** Mắc một điện trở R vào 2 cực của một nguồn điện có suất điện động 9 V và điện trở trong 1,5 Ω thì cường động dòng điện qua mạch là . Điện trở R có giá trị là

**A.** 10 Ω. **B.** 15 Ω. **C.** 17 Ω. **D.** 21 Ω.

**Câu 21. [TH]** Cho 4 nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có điện trở trong 1,0 Ω ghép song song thành một bộ nguồn. Điện trở trong của bộ nguồn là

**A.** 0,25 Ω.  **B.** 4,0 Ω. **C.** 5,0 Ω. **D.** 16 Ω.

**Chương III. Dòng điện trong các môi trường**

**Câu 22. [NB]** Cặp nhiệt điện nào sau đây **không** được dùng phổ biến để chế tạo dụng cụ đo nhiệt độ?

**A.** Cặp platin – platin pha rôđi. **B.** Cặp crômen – alumen.

**C.** Cặp đồng – constantan.  **D.** Cặp thủy ngân – chì.

**Câu 23. [NB]** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dịch có hướng của các

**A.** iôn âm, electron đi về anốt và ion dương đi về catốt.

**B.** electron đi về anốt và các iơn dương đi về catốt.

**C.** iôn âm đi về anốt và các ion dương đi về catốt.

**D.** electron đi về từ catốt về anốt, khi catốt bị nung nóng.

**Câu 24. [NB]** Bản chất dòng điện trong chất khí là dòng chuyển dời có hướng của các

**A.** iôn dương theo chiều điện trường và các iôn âm, electron ngược chiều điện trường.

**B.** iôn dương theo chiều điện trường và các iôn âm ngược chiều điện trường.

**C.** iôn dương theo chiều điện trường và các electron ngược chiều điện trường.

**D.** electron theo ngược chiều điện trường.

**Câu 25. [NB]** Bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn loại n là dòng chuyển dời có hướng của các

**A.** electron ngược chiều điện trường. **B.** electron cùng chiều điện trường.

**C.** lỗ trống ngược chiều điện trường. **D.** lỗ trống ngược chiều điện trường.

**Câu 26. [TH]** Một sợi dây bằng nhôm có điện trở suất ở nhiệt độ. Khi nhiệt độ tăng lên đến  thì nó có điện trở suất bao nhiêu? Cho biết hệ số nhiệt điện trở của nhôm là 

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

**Câu 27. [TH]** Một mối hàn của một cặp nhiệt điện có hệ số  được đặt trong không khí ở 20oC, còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ 232oC. Suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt khi đó là

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

**Câu 28. [TH]** 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.** 8.10-3g. **B.** 10,95 g. **C.** 12,35 g. **D.** 15,27 g.

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 3 điểm)**

**Câu 1.**  Hai điện tích điểm có độ lớn bằng nhau được đặt trong không khí cách nhau 12 cm. Lực tương tác giữa hai điện tích đó bằng F. Đặt hai điện tích đó trong dầu và đưa chúng cách nhau 8 cm thì lực tương tác giữa chúng vẫn bằng F. Tính hằng số điện môi của dầu.

**Câu 2.**  Một quả cầu nhỏ tích điện, có khối lượng m = 0,1g được treo ở đầu một sợi chỉ mảnh không dãn, trong một điện trường đều, có phương nằm ngang và có cường độ điện trường E = 103 V/m. Dây chỉ hợp với phương thẳng đứng một góc 140. Tính độ lớn điện tích của quả cầu. Lấy g = 10m/s2.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 3.** Cho mạch điện có sơ đồ như hình vẽ bên: . Bỏ qua điện trở của ampe kế A và dây nối. Số chỉ của ampe kế là 0,6A. Giá trị của điện trở trong r của nguồn điện bằng bao nhiêu? |  |

**Câu 4.** Khi điện phân dung dịch nhôm ôxit Al2O3 nóng chảy, người ta cho dòng điện không đổi cường độ 20 kA chạy qua dung dịch này tương ứng với hiệu điện thế giữa các điện cực là 5,0 V. Nhôm có khối lượng mol là A = 27 g/mol và hóa trị n = 3. Để thu được 1 tấn nhôm thì thời gian điện phân và lượng điện năng đã tiêu thụ bằng bao nhiêu?

**--Hết--**