|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn: VẬT LÍ – Lớp 11**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 201** | |

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1**. Lực tương tác điện giữa hai điện tích điểm đứng yên trong chân không, tỉ lệ thuận với

**A.** tích độ lớn của hai điện tích. **B.** tổng độ lớn của hai điện tích.

**C.** khoảng cách giữa hai điện tích. **D.** bình phương khoảng cách giữa hai điện tích.

**Câu 2**. Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các hạt

**A.** ion âm và ion dương theo hai chiều ngược nhau.

**B.** elctron và ion dương theo hai chiều ngược nhau.

**C.** electron và ion âm dưới tác dụng của điện trường.

**D.** electron tự do dưới tác dụng của điện trường.

**Câu 3**. Trong một mạch điện kín có điện trở toàn phần không đổi, nếu giảm suất điện động của nguồn 2 lần thì cường độ dòng điện chạy trong mạch sẽ

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

**Câu 4**. Biết hệ số nhiệt điện trở của vonfram là 4,5.10-3 K-1. Ở nhiệt độ 200 C, điện trở suất của vonfram là 5,25.10-8 Ω.m. Điện trở suất của chất này ở nhiệt độ 10000C xấp xỉ

**A.** 4,25.10-6 Ωm. **B.** 2,84.10-7 Ωm. **C.** 4,78.10-6 Ωm. **D.** 2,32.10-7 Ωm.

**Câu 5**. Theo định luật Fa-ra-day thứ hai, đương lượng điện hóa k của một nguyên tố được xác định bằng công thức nào sau đây?

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

**Câu 6**. Một dòng điện không đổi có cường độ 2A chạy qua một dây dẫn trong thời gian 10s. Điện lượng chuyển qua tiết diện dây dẫn trong thời gian đó là

**A.** 0,2 C. **B.** 20 C. **C.** 5 C. **D.** 10 C.

**Câu 7**. Cường độ dòng điện là đại lượng đặc trưng cho tác dụng mạnh hay yếu của

**A.** điện trường. **B.** dòng điện. **C.** lực điện. **D.** tụ điện.

**Câu 8**. Một điện tích q di chuyển từ điểm A đến điểm B trong điện trường đều có vectơ cường độ điện trường . Công của lực điện tác dụng lên điện tích đó **không** phụ thuộc vào

**A.** hình dạng đường đi của q. **B.** cường độ điện trường .

**C.** vị trí điểm A và điểm B. **D.** độ lớn điện tích q.

**Câu 9**. Nhiệt lượng tỏa ra ở một vật dẫn có điện trở R và dòng điện I chạy qua trong thời gian t là

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

**Câu 10**. Điện dung của tụ điện có đơn vị là

**A.** V (Vôn). **B.** J (Jun). **C.** F (Fara). **D.**V/m (Vôn/mét).

**Câu 11**. Trong thời gian 120s, nguồn điện thực hiện một công 15000J. Công suất của nguồn điện là

**A.** 125 W. **B.** 15 W. **C.** 120 W. **D.** 12 W.

**Câu 12**. Trong chân không, nếu giữ nguyên độ lớn của hai điện tích điểm và tăng khoảng cách giữa chúng lên 2 lần thì lực tương tác giữa chúng sẽ

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

**Câu 13**. Dưới tác dụng của lực lạ, một điện tích q = 2.10-5C dịch chuyển giữa hai cực của một nguồn điện có suất điện động 12V. Công của lực lạ thực hiện trong sự dịch chuyển này là

**A.** 6.10-5 J. **B.** 12.10-5 J. **C.** 24.10-5 J. **D.** 6.105J.

**Câu 14**. Có bốn nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có điện trở trong là 1 Ω được ghép nối tiếp thành một bộ nguồn. Điện trở trong của bộ nguồn là

**A.** 1 Ω. **B.** 4 Ω. **C.** 2 Ω. **D.** 0,25 Ω.

**Câu 15**. Một tụ điện có điện dung 5.10-6 F được tích điện đến điện tích bằng 80.10-6 C. Hiệu điện thế giữa hai bản tụ điện là

**A.** 5 V. **B.** 16 V. **C.** 14 V. **D.** 8 V.

**Câu 16**. Theo thuyết electron, nguyên tử trở thành ion dương khi nguyên tử

**A.** nhận thêm electron. **B.** bị mất proton. **C.** nhận thêm proton. **D.** bị mất electron.

**Câu 17**. Đơn vị của điện thế là

**A.** J (Jun). **B.** V/m (Vôn/mét). **C.** A (Ampe). **D.** V (Vôn).

**Câu 18**. Một bộ nguồn gồm *n* nguồn điện giống hệt nhau ghép song song, suất điện động của mỗi nguồn là E. Suất điện động của bộ nguồn được xác định theo công thức là

**A.** Eb = *n*.E. **B.** Eb = *n2* .E. **C.** Eb = E. **D.** Eb = *n* .E 2.

**Câu 19**. Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng

**A.** tích điện của nguồn điện. **B.** tạo ra các điện tích mới của nguồn điện.

**C.** thực hiện công của lực điện. **D.** thực hiện công của nguồn điện.

**Câu 20**. Cường độ điện trường do điện tích điểm Q gây ra tại một điểm trong chân không, cách Q một khoảng r được xác định theo công thức

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

**Câu 21**. Công của lực điện trường làm di chuyển một điện tích giữa hai điểm có hiệu điện thế 2000V là 1J. Điện tích đó có độ lớn là

**A.** 5.10-4 C **. B.** 2.10-3 C. **C.** 2.103 C. **D.** 5.10-3 C.

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1 (1 điểm)**: Một điện tích Q = 2. 10-8C được đặt tại điểm A trong chân không. Biết cường độ điện trường do Q gây ra tại B có độ lớn là 8000V/m, k =9.109 Nm2/C2. Tính khoảng cách AB.

**Bài 2 (2 điểm):** Cho mạch điện như hình vẽ. Hai nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có suất điện động E =6V và điện trở trong r = 0,2Ω. Mạch ngoài gồm điện trở R1 = 6Ω và R2 = 9Ω là điện trở của bình điện phân chứa dung dịch CuSO4 có cực dương bằng đồng. Cho F = 96500 C/mol, khối lượng mol và hóa trị của đồng lần lượt là A = 64 g/mol và n = 2. Bỏ qua điện trở dây dẫn.

a) Tính cường độ dòng điện trong mạch chính.

b) Tính khối lượng đồng giải phóng ở điện cực trong thời gian 16 phút 5 giây.

R2

E,r

E,r

R1

----------------------------------- HEÁT -----------------------------

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **QUẢNG NAM**  ĐỀ CHÍNH THỨC    (*Đề gồm có 02 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2021-2022**  **Môn: VẬT LÍ – Lớp 11**  Thời gian: 45 phút (không kể thời gian giao đề)     |  | | --- | | **MÃ ĐỀ 202** | |

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Câu 1**. Đơn vị của hiệu điện thế là

**A.** V (Vôn). **B.**  J (Jun). **C.** V/m (Vôn/mét). **D.** A (Ampe).

**Câu 2**. Điện dung của tụ điện có đơn vị là

**A.** V (Vôn). **B.** J (Jun). **C.** V/m (Vôn/mét). **D.** F (Fara).

**Câu 3**. Cường độ điện trường do điện tích điểm Q gây ra tại một điểm trong chân không, cách Q một khoảng r được xác định theo công thức

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

**Câu 4**. Đại lượng đặc trưng cho tác dụng mạnh hay yếu của dòng điện là

**A.** cường độ dòng điện. **B.** cường độ điện trường.

**C.** suất điện động của nguồn điện. **D.** công của lực điện.

**Câu 5**. Theo định luật Fa-ra-day thứ nhất, khối lượng vật chất được giải phóng ở điện cực của bình điện phân được xác định theo công thức nào sau đây?

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

**Câu 6**. Một tụ điện có điện dung 2. 10-6 F được tích điện đến điện tích bằng 5.10-6 C. Hiệu điện thế giữa hai bản tụ điện là

**A.** 17,2 V. **B.** 2,5 V. **C.** 0,4 V. **D.** 10 V.

**Câu 7**. Theo thuyết electron, nguyên tử trở thành ion âm khi nguyên tử

**A.** bị mất electron. **B.** bị mất proton. **C.** nhận thêm electron. **D.** nhận thêm proton.

**Câu 8**. Một bộ nguồn gồm *n* nguồn điện giống hệt nhau ghép nối tiếp, suất điện động của mỗi nguồn là E. Suất điện động của bộ nguồn được xác định theo công thức là

**A.** Eb = E. **B.** Eb = *n*.E. **C.** Eb = *n2* .E. **D.** Eb = *n* .E 2.

**Câu 9**. Lực tương tác điện giữa hai điện tích điểm đứng yên trong chân không, tỉ lệ nghịch với

**A.** khoảng cách giữa hai điện tích. **B.** tích độ lớn của hai điện tích.

**C.** bình phương khoảng cách giữa hai điện tích. **D.** tổng độ lớn của hai điện tích.

**Câu 10**. Trong thời gian 150s, nguồn điện thực hiện một công 12000J. Công suất của nguồn điện là

**A.** 80 W. **B.** 125 W. **C.** 120 W. **D.** 12 W.

**Câu 11**. Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng

**A.** tích điện của nguồn điện. **B.** thực hiện công của nguồn điện.

**C.** tạo ra các điện tích mới của nguồn điện. **D.** thực hiện công của lực điện.

**Câu 12**. Dưới tác dụng của lực lạ, một điện tích q = 3.10-5C dịch chuyển giữa hai cực của một nguồn điện có suất điện động 12V. Công của lực lạ thực hiện trong sự dịch chuyển này là

**A.** 4.10-5 J. **B.** 12.10-5 J. **C.** 36.10-5 J. **D.** 4.105 J.

**Câu 13**. Trong một mạch điện kín có điện trở toàn phần không đổi, nếu tăng suất điện động của nguồn lên 2 lần thì cường độ dòng điện chạy trong mạch sẽ

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

**Câu 14**. Trong chân không, nếu giữ nguyên độ lớn của hai điện tích điểm và giảm khoảng cách giữa chúng 3 lần thì lực tương tác giữa chúng sẽ

**A.** tăng 3 lần. **B.** giảm 3 lần. **C.** tăng 9 lần. **D.** giảm 9 lần.

**Câu 15**. Có bốn nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có điện trở trong là 2 Ω được ghép song song thành một bộ nguồn. Điện trở trong của bộ nguồn là

**A.** 0,5 Ω. **B.** 8 Ω. **C.** 1 Ω. **D.** 0,25 Ω.

**Câu 16**. Công suất tỏa nhiệt ở một vật dẫn có điện trở R và dòng điện I chạy qua là

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

**Câu 17**. Công của lực điện trường làm di chuyển một điện tích giữa hai điểm có hiệu điện thế 1000V là 2J. Điện tích đó có độ lớn là

**A.** 5.10-4 C **B.** 2.10-3C.  **C.** 2.103 C. **D.** 5.102 C.

**Câu 18**. Khi nói về công của lực điện làm di chuyển điện tích q trong một điện trường đều, phát biểu nào sau đây **đúng**? Công của lực điện

**A.** phụ thuộc vào hình dạng đường đi.

**B.** phụ thuộc vào hình dạng đường đi và vị trí đầu.

**C.** không phụ thuộc vị trí đầu và vị trí cuối.

**D.** phụ thuộc vào vị trí đầu và vị trí cuối.

**Câu 19**. Biết hệ số nhiệt điện trở của vonfram là 4,5.10-3 K-1. Ở nhiệt độ 200 C, điện trở suất của vonfram là 5,25.10-8 Ω.m. Điện trở suất của chất này ở nhiệt độ 12000C xấp xỉ

**A.** 4,78.10-6 Ωm. **B.** 4,25.10-6 Ωm. **C.** 3,31.10-7 Ωm. **D.** 2,84.10-7 Ωm.

**Câu 20**. Một dòng điện không đổi có cường độ 3A chạy qua một dây dẫn trong thời gian 15s. Điện lượng chuyển qua tiết diện dây dẫn trong thời gian đó là

**A.** 5 C. **B.** 0,2 C. **C.** 45 C. **D.** 15 C.

**Câu 21**. Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các hạt

**A.** ion âm và ion dương theo hai chiều ngược nhau.

**B.** elctron và ion dương theo hai chiều ngược nhau.

**C.** electron và ion âm dưới tác dụng của điện trường.

**D.** electron tự do dưới tác dụng của điện trường.

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1 (1 điểm)**: Một điện tích Q = 4. 10-8C được đặt tại điểm A trong chân không. Cường độ điện trường do Q gây ra tại B có độ lớn là 5760V/m, k =9.109 Nm2/C2. Tính khoảng cách AB.

**Bài 2 (2 điểm):** Cho mạch điện như hình vẽ. Hai nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có suất điện động E = 4V và điện trở trong r =0,5Ω. Mạch ngoài gồm điện trở R1 = 12Ω và R2 = 4Ω là điện trở của bình điện phân chứa dung dịch AgNO3 có cực dương bằng bạc. Cho F = 96500 C/mol, khối lượng mol và hóa trị của bạc lần lượt là A = 108 g/mol và n = 1. Bỏ qua điện trở dây dẫn.

a) Tính cường độ dòng điện trong mạch chính.

b) Tính khối lượng bạc giải phóng ở điện cực trong thời gian 16 phút 5 giây.

R1

R2

E,r

E,r

----------------------------------- HEÁT -----------------------------

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**QUẢNG NAM**

**ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM TỰ LUẬN**

**ĐỀ KIỂM TRA HKI**

**MÔN: VẬT LÝ 11 – Năm học 2021-2022**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đề 201** | **Đề 202** | **Đề 203** | **Đề 204** | **Đề 205** | **Đề 206** | **Đề 207** | **Đề 208** |
| 1. A | 1. A | 1. A | 1. A | 1. B | 1. A | 1. A | 1. B |
| 2. D | 2. D | 2. C | 2. B | 2. A | 2. A | 2. C | 2. B |
| 3. D | 3. B | 3. A | 3. C | 3. C | 3. D | 3. C | 3. D |
| 4. B | 4. A | 4. B | 4. A | 4. C | 4. A | 4. D | 4. C |
| 5. A | 5. D | 5. C | 5. C | 5. B | 5. D | 5. D | 5. A |
| 6. B | 6. B | 6. C | 6. B | 6. D | 6. C | 6. A | 6. B |
| 7. B | 7. C | 7. D | 7. B | 7. C | 7. D | 7. A | 7. D |
| 8. A | 8. B | 8. C | 8. D | 8. D | 8. C | 8. A | 8. A |
| 9. C | 9. C | 9. C | 9. C | 9. B | 9. B | 9. B | 9. C |
| 10. C | 10. A | 10. B | 10. A | 10. D | 10. B | 10. B | 10. C |
| 11. A | 11. B | 11. D | 11. A | 11. A | 11. C | 11. A | 11. B |
| 12. C | 12. C | 12. A | 12. C | 12. C | 12. B | 12. C | 12. D |
| 13. C | 13. A | 13. B | 13. D | 13. A | 13. D | 13. B | 13. A |
| 14. B | 14. C | 14. B | 14. C | 14. D | 14. A | 14. B | 14. C |
| 15. B | 15. A | 15. A | 15. B | 15. D | 15. B | 15. B | 15. C |
| 16. D | 16. D | 16. D | 16. D | 16. C | 16. B | 16. C | 16. D |
| 17. D | 17. B | 17. D | 17. D | 17. B | 17. C | 17. D | 17. B |
| 18. C | 18. D | 18. D | 18. A | 18. C | 18. B | 18. A | 18. A |
| 19. D | 19. C | 19. A | 19. C | 19. A | 19. C | 19. D | 19. A |
| 20. D | 20. C | 20. B | 20. B | 20. B | 20. D | 20. D | 20. D |
| 21. A | 21. D | 21. D | 21. D | 21. A | 21. A | 21. C | 21. C |

**Mã đề: 201,203,205,207**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu/điểm** | **Nội dung** | **Điểm chi tiết** |
| **Câu 1** | r = 0,15 m | 0,5  0,5 |
| **Câu 2/a** | rb = 0,4Ω  Eb =12V  RN = 3,6 Ω  I = 3 A | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 2/b** | UN = 10,8V  I2 = 1,2 A    m = 0,384g | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

**Mã đề: 202,204,206,208**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu/điểm** | **Nội dung** | **Điểm chi tiết** |
| **Câu 1** | r = 0,25 m | 0,5  0,5 |
| **Câu 2/a** | rb = 1Ω  Eb =8V  RN = 3 Ω  I = 2 A | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 2/b** | UN = 6V  I2 = 1,5 A    m = 1,62g | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

**Lưu ý:**

+ Học sinh sai từ 2 đơn vị trở lên -0,25đ

+ Học sinh giải theo cách khác đúng cho điểm tối đa