**ĐỀ THI HK1 – VẬT LÝ 11**

**Thời gian làm bài: 45 phút - Ngày 19/01/2023**

**Phần I: Trắc Nghiệm 4 điểm**

**Câu 1:** Độ lớn của lực tương tác giữa hai điện tích điểm trong không khí

**A.** tỉ lệ với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích.

**B.** tỉ lệ với khoảng cách giữa hai điện tích.

**C.** tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích.

**D.** tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa hai điện tích.

**Câu 2:** Cho một điện tích điểm + Q; điện trường tại một điểm mà nó gây ra có chiều

A. hướng về phía nó.              B. hướng ra xa nó.

C. phụ thuộc độ lớn của nó.      D. phụ thuộc vào điện môi xung quanh.

**Câu 3:** Cường độ dòng điện được đo bằng dụng cụ nào sau đây ?

**A.** Lực kế. **B.** Ampe kế. **C.** Nhiệt kế. **D.** Watt kế.

**Câu 4:** Điều kiện để có dòng điện trong dây dẫn là gì ?

**A.** phải có hiệu điện thế ở hai đầu dây dẫn. **B.** phải có nguồn điện.

**C.** phải có vật dẫn điện. **D.** phải có hiệu điện thế.

**Câu 5:** Chọn câu trả lời **đúng**.

A. Cường độ dòng điện cho biết độ mạnh hay yếu của dòng điện.

B. Khi nhiệt độ tăng thì cường độ dòng điện tăng.

C. Cường độ dòng điện qua một đoạn mạch tỉ lệ nghịch với điện lượng dịch chuyển qua đoạn mạch.

D. Dòng điện là dòng các electron dịch chuyển có hướng.

**Câu 6:** Chọn phát biểu **sai ?**

**A.** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng thực hiện công của nguồn điện. **B.** Suất điện động của nguồn điện có giá trị bằng hiệu điện thế giữa hai cực của nó khi mạch ngoài hở.

**C.** Suất điện động của nguồn điện có đơn vị là V.

**D.** Suất điện động của nguồn điện có đơn vị là V/m .

**Câu 7:** Khi có 2 nguồn giống nhau mắc nối tiếp, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r. Công thức nào sau đây đúng?

A. Eb = 2E; rb = 2r B. Eb = E; rb = 2r C. Eb = 2E; rb = r D. Eb = E; rb = r/2

**Câu 8:** Có 3 nguồn giống nhau mắc song song, mỗi nguồn có suất điện động E và điện trở trong r. Công thức nào sau đây đúng?

A. Eb = E; rb = 3r B. Eb = E; rb = r/3 C. Eb = 3E; rb = 3r D. Eb = E/3; rb = 3r

**Câu 9:** Dòng điện trong kim loại là dòng dịch chuyển có hướng của

**A.** các ion âm, electron tự do ngược chiều điện trường.

**B.** các electron tự do ngược chiều điện trường.

**C.** các ion, electron trong điện trường.

**D.** các electron, lỗ trống theo chiều điện trường.

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây là **không đúng**?

**A.** Hạt tải điện trong kim loại là electron.

**B.** Dòng điện trong kim loại tuân theo định luật Ôm nếu nhiệt độ trong kim loại được giữ không đổi.

**C.** Hạt tải điện trong kim loại là iôn dương và iôn âm.

**D.** Dòng điện chạy qua dây dẫn kim loại gây ra tác dụng nhiệt.

**Câu 11:** Hạt tải điện trong chất điện phân là

**A.** electron và ion âm. **B.** electron và ion dương.

**C.** electron. **D.** ion dương và ion âm.

**Câu 12:** Khối lượng chất giải phóng ở điện cực của bình điện phân tỉ lệ với

**A.** Điện lượng chuyển qua bình. **B.** Thể tích của dung dịch trong bình.

**C.** Khối lượng dung dịch trong bình. **D.** Khối lượng chất điện phân.

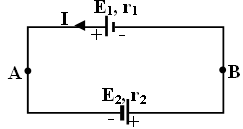
**Câu 13:** Hai điện tích đặt gần nhau, nếu giảm khoảng cách giữa chúng đi 2 lần thì lực tương tác giữa 2 vật sẽ

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

**Câu 14:** Tại một điểm xác định trong điện trường tĩnh, nếu độ lớn của điện tích thử tăng 4 lần thì độ lớn cường độ điện trường

**A.** không đổi.                 **B.** giảm 4 lần. **C.** tăng 4 lần.                  **D.** giảm 16 lần.

**Câu 15:** Hai nguồn điện có suất điện động và điện trở trong lần lượt là E1 = 4,5V, r1 = 3Ω; E2 = 3V; r2 = 2Ω. Mắc hai nguồn điện thành mạch điện kín như sơ đồ hình vẽ. Cường độ dòng điện chạy trong mạch có giá trị là



**A.** 2A **B.** 2,5A **C.** 1,2A **D.** 1,5A

**Câu 16:** Khi điện phân dương cực tan, nếu tăng cường độ dòng điện và thời gian điện phân lên 3 lần thì khối lượng chất giải phóng ra ở điện cực

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

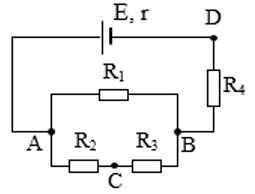
**Phần II: Tự Luận (6 điểm)**

**Câu 1 (2 điểm):** Một bộ acquy có thể cung cấp dòng điện 4A liên tục trong 2 giờ thì phải nạp lại.

a. Tính cường độ dòng điện mà acquy này có thể cung cấp liên tục trong 40 giờ thì phải nạp lại.

b. Tính suất điện động của acquy này nếu trong thời gian hoạt động trên nó sản sinh ra một công là 172,8 kJ.

**Câu 2 (2 điểm):** Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động E = 9V và điện trở trong r = 1Ω. Các điện trở mạch ngoài R1 = R2 = R3 = 3Ω, R4 = 6Ω.



a. Tính cường độ dòng điện chạy qua các điện trở.

b. Tính hiệu điện thế giữa hai điểm C và D.

**Câu 3 (2 điểm):** Cho bộ nguồn như hình vẽ, các pin giống nhau, mỗi pin có suất điện động E = 6V và điện trở trong r = 0,6Ω. Đèn Đ: 12V- 6W; R1 là biến trở; R2 = 20Ω là điện trở của bình điện phân đựng dung dịch AgNO3 có cực dương bằng bạc. Cho biết bạc có A = 108 và n = 1. Vôn kế lý tưởng.

R1

R2

**V**

**X**

**Đ**

a. Khi R1 = 3 Ω, tính khối lượng bạc bám vào cực âm sau 32 phút 10 giây.

b. R1 phải có giá trị là bao nhiêu để đèn sáng bình thường và lúc này số chỉ của vôn kế là bao nhiêu ?

**TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU TIẾN**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HKI - NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN: VẬT LÍ - KHỐI 11**

**Phần trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã đề | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 101 | A | B | D | D | D | A | A | A | C | A | A | C | C | A | A | C |
| 102 | A | C | D | A | A | C | D | D | D | A | D | D | B | B | D | A |
| 103 | B | B | B | D | C | C | B | D | D | B | B | A | C | D | A | A |
| 104 | A | B | C | C | B | B | B | C | D | D | B | C | A | D | A | D |

**Phần tự luận:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| 1 | a. Đổi 2 giờ = 7200 s; 40 giờ = 144000 s.  Ta có: q = It = 4.7200 = 28800 C  Cường độ dòng điện mà acquy này có thể cung cấp liên tục trong 40 giờ thì phải nạp lại là:    b. Suất điện động của acquy là: | 0.5  Ct: 0.25  Đs: 0.5 |
| 2 | a. Ta có: R23 = R2 + R3 = 6Ω  Vật Lí lớp 11 | Chuyên đề: Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 11 có đáp án  Rng = RAB + R4 = 8Ω;  Vật Lí lớp 11 | Chuyên đề: Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 11 có đáp án  UAB = I.RAB = 2(V) ⇒ U1 = U23 = 2(V)  Vật Lí lớp 11 | Chuyên đề: Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 11 có đáp án  Vật Lí lớp 11 | Chuyên đề: Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 11 có đáp án  b. Hiệu điện thế giữa hai điểm C và D:  Vật Lí lớp 11 | Chuyên đề: Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 11 có đáp án  UCD = U3 + U4 = 1 + 6 = 7(V) | 0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25\*2 |
| 3 | a. Eb = 5E = 30 V ; rb = 5r = 3 Ω …………..……….….. **0,25 đ**  RĐ = = 24 Ω .............………………..……….….. **0,25 đ**  I =  = 0,6 A ………… ..……….….. **0,25 đ**  m = ..I.t = 1,296 g ……..………………………….. **0,25 đ**  b. \* I = Iđm = 0,5 A ……..……………………….….. **0,25 đ**  I =  → R1 = 13 Ω ………………….. **0,25 đ**  \* U2e = 2 e – I.2 r = 12 – 0,6 = 11,4 V ……………… **0,5 đ**  **Hay**  U = I .RN = 0,5.(24 + 13 + 20 ) = 28,5 V → U2e = U = 11,4 V |  |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I - MÔN: LÝ 11 (Mức độ đề: 4 – 3- 2-1)**

• Nội dung ôn tập: Bài 1 , 3 , 7, 8, 9, 10, 13, 14

• Hình thức: **4 điểm trắc nghiệm** *(12 câu lý thuyết + 4 câu bài tập toán)*

**6 điểm Tự luận** *(3 câu bài tập toán)*

**Phần I: Trắc Nghiệm: (4 điểm)(12 câu lý thuyết + 4 câu bài tập)(3 biết, 1 hiểu)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng** |
| **Bài 1** | 1 | 1 |  |  | 2 |
| **Bài 3** | 1 | 1 |  |  | 2 |
| **Bài 7, 8** | 4 |  |  |  | 4 |
| **Bài 10** | 2 | 1 |  |  | 3 |
| **Bài 13** | 2 |  |  |  | 2 |
| **Bài 14** | 2 | 1 |  |  | 3 |
| **Tổng** | 12 câu (30%) | 4 câu (10%) |  |  | 16 |

- Câu mức độ biết: chỉ cho lý thuyết đơn giản, công thức hay bài tập chỉ 1 phép tính hay câu hỏi nhận ra kết quả ngay

- Câu mức độ hiểu: trắc nghiệm định tính hoặc bài tập thì chỉ 1,2 hay tối đa 3 phép tính

**Phần II: Tự Luận (6 điểm)**

**Câu 1:** ***(2 điểm) Baì 7***

1. 1 điểm biết (bài tập chỉ 1 hoặc 2 phép tính )
2. 1 điểm hiểu

**Câu 2:** ***(2 điểm) Bài 8, 9:*** bài tập mạch điện tối đa 4 điện trở, có thể có đèn, vôn kế, ampe kế lý tưởng, khóa k

a) 1 điểm hiểu

b) 1 điểm vận dụng

**Câu 3:** ***(2 điểm)***

a) điểm vận dụng ( Bài 9, 10, 14 ): bài tập mạch điện tối đa 4 điện trở, có bình điện phân, có thể có đèn, vôn kế, ampe kế lý tưởng, khóa k bỏ nguồn ghép hỗn hợp đối xứng, chỉ cho thuần nối tiếp và song song

b) 1 điểm vận dụng cao ( các kiến thức chương 2, 3)