|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GIADINH2 | **KIỂM TRA HỌC KỲ I. NK 2019 − 2020**  Môn : **Vật lý**. Thời gian : **45 phút**  ---oOo--- | Khối **11**  **CƠ BẢN** |

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Đề thi dành cho các lớp 11CV-11CA-11D -11B**

**Câu 1:** (2 điểm)

− Trong kim loại có hạt mang điện nào? Trong đó hạt nào là hạt tải điện. Nêu bản chất của dòng điện trong kim loại.

− Đồng có điện trở suất ở 200C là 1,72.10−8 Ω.m và có hệ số nhiệt điện trở là 1,43.10−3 K−1. Tính điện trở suất của đồng khi nhiệt độ tăng lên đến 14000C.

**Câu 2:** (2 điểm)

− Phát biểu định luật I và II Faraday về hiện tượng điện phân.

− Hai bình điện phân: (FeCl3 − Fe) và (CuSO4 − Cu) mắc nối tiếp. Sau một khoảng thời gian, bình thứ nhất giải phóng một lượng sắt là 2,8 g. Tính lượng đồng giải phóng ở bình thứ hai trong cùng khoảng thời gian đó. Biết nguyên tử lượng của đồng và sắt là 64 và 56, hóa trị của đồng và sắt là 2 và 3.

**Câu 3:** (2,5 điểm)

|  |  |
| --- | --- |
| Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn điện có suất điện động E = 6 V và điện trở trong r = 1 Ω. Các điện trở mạch ngoài R1 = R2 = R3 = 6 Ω, đèn R4 loại (3 V − 1,8 W).  a) Tính điện trở tương đương RAB của mạch ngoài, cường độ dòng điện chạy qua các điện trở và cho biết độ sáng của đèn.  b) Tính hiệu điện thế giữa hai điểm C và B.  c) Tính công suất và hiệu suất của nguồn điện. |  |

**Câu 4:** (2 điểm)

Cho mạch điện như hình vẽ. Trong đó nguồn điện có suất điện động E = 13,5 V và điện trở trong r = 1 Ω, mạch gồm các điện trở R1, R3 = 3 Ω, bình điện phân loại (CuSO4 − Cu) có điện trở R2 =

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Ω. Biết khối lượng đồng giải phóng thời gian 3 phút 13 giây là 0,144 g.  a) Cường độ dòng điện qua bình điện phân và hiệu điện thế giữa hai điểm A và B.  b) Cường độ dòng điện qua nguồn và giá trị điện trở R1.  Cho hằng số Faraday F = 96500 C/mol, khối lượng mol nguyên tử của Cu = 64 g/ mol và hóa trị của Cu là n = 2. |  |

**Câu 5:** (1,5 điểm)

Điện trở R = 2 Ω mắc vào một bộ nguồn gồm hai pin giống nhau. Khi hai pin nối tiếp, cường độ qua R là I1 = 1,5 A. Khi hai pin song song cường độ qua R là I2 = 1,2 A. Tìm suất điện động và điện trở trong của mỗi pin.

−/−