**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2020 - 2021**

**MÔN: VẬT LÝ - LỚP : 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | ghi chú |
| **LÝ THUYẾT** |  |
| 1 – 0,5đ | - Do sơn tĩnh điện có thêm ***lực điện*** hút các hạt sơn vào vật cần sơn - Công thức tính lực: $F=k\frac{\left|q\_{1}q\_{2}\right|}{εr^{2}}$  |  |
| 2 – 0,5đ | - Dòng điện không đổi là dòng điện có ***chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian*** - Cần mắc 4 pin giống nhau ***nối tiếp*** với nhau thì xe đồ chơi sẽ hoạt động  |  |
| 3 – 1,0đ | - Hiệu điện thế sử dụng ở gia đình là 220V. Khi đoản mạch xảy ra, dòng điện tăng hàng trăm ampe làm dây nóng đỏ dẫn đến cháy nổ. - Để tránh không xảy ra đoản mạch, cần sử dụng cầu chì đúng loại hoặc cầu dao ngắt mạch tự động khi dòng điện tăng đến 1 giá trị nào đó chưa gây nguy hiểm. |  |
| 4 – 0,75đ | **-** Định luật Faraday I - Nội dung ĐL : Khối lượng vật chất được giải phóng ở điện cực của bình điện phân tỉ lệ thuận với điện lượng chạy qua bình đó - Biểu thức : m = kq  |  |
| 5 – 0,75đ | - Hạt tải điện trong đồng là các electron tự do **-** Mật độ các electron tự do trong mạng tinh thể đồng rất lớn nên đồng dẫn điện tốt.- Người ta không dùng bạc làm dây dẫn vì giá thành của bạc cao hơn nhiều so với đồng  |  |
| 6 – 0,5đ | **dung dịch** NaCl và **dung dịch** axit HCl  |  |
| **BÀI TẬP** |  |
| Bài 10,75đ | a)Q = C.U → **C = 4.10-8F** b)Qmax = C.Ugh = **10-5 C**  |  |
| Bài 22,0đ | a) Eb = 4E = 6V rb = 4r = 0,5Ω b)R2,4 = R2 + R4 = 5Ω ; R2,4,3 = $\frac{R\_{2,4}.R\_{3}}{R\_{2,4}+R\_{3}}$ = 4Ω ; RN = R2,4,3  + R1 = 4,5Ω c) Cường độ dòng điện mạch chínhImc = $\frac{E\_{bộ}}{R\_{N}+r\_{bộ}}$ = 1,2A Cường độ dòng điện qua các điện trở R2,4,3  nt R1 : I2,4,3  = I1 = Imc = 1,2AR2,4 // R3 : U2,4 = U3 = U2,4,3 = I2,4,3  . R2,4,3  = 4,8V → I 3 = U 3 : R3 = 0,24A R2 nt R4 : I2 = I4 = I2,4 = U2,4 : R2,4 = 0,96Ad)Nhiệt lượng trên R2 : Q2 = R2. $I\_{2}^{2}$ t = 276,48J  |  |
| Bài 32,5đ | a)Cường độ dòng điện qua đèn Rđ = R2 = $\frac{U\_{dm}^{2}}{P\_{dm}}$ = 3Ω R2 // R3 : R2,3 = 2Ω ; R2,3 nt R1 : RN = R2,3,1 = 5Ω Imc = $\frac{E}{R\_{N}+r}$ = 1A * R2,3 nt R1 : I2,3 = I1 = I2,3,1 = Imc = 1A
* R2 // R3 : U2 = U3 = U2,3 = R2,3 . I2,3 = 2V → I 2 = U 2 : R2 = 2/3A

b)Độ sáng của đèn* Vì : U 2 < U đm (= 3V)
* Vậy đèn sáng yếu.

c)Hiệu suất nguồn : H = $ \frac{R\_{N}}{R\_{N}+r}=$ 0,83 d)Để đèn sáng bình thường thì U 2 = U đm = 3VR2 // R3 : U3 = U2,3 = U2 = 3V → I 2,3 = U2,3 : R2,3 = 1,5A = Imc từ Imc = $\frac{E}{R\_{N}+r}$ → RN = 3Ω vì R2,3 nt R nên RN = R2,3 + R → R = 1Ω  |  |
| Bài 40,75đ | Điện năng tiêu thụ trong 5 giờ của 1 ngàyA 1 = P.t = 480.5 = 2400Wh Điện năng tiêu thụ trong 1 tháng : A = 2 400.30 = 72 000Wh = 72 kWh Số tiền phải trả trong 1 tháng : 72 x 2000 = 144 000 đồng  |  |

Thiếu đơn vị (hoặc đơn vị sai) ở đáp số : - 0,25đ/lần