|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT THỦ ĐỨC****Năm học : 2022 – 2023** **----------------** | **ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ HỌC KÌ I − KHỐI 11**Môn: **VẬT LÝ −**Thời gian : **45 phút** **---------------------------------** |

**Câu 1** (1,5 điểm):

Nêu bản chất dòng điện trong chất bán dẫn. Dòng điện chỉ chạy qua lớp chuyển tiếp p-n chủ yếu theo chiều nào, tính chất này được ứng dụng để làm gì?

**Câu 2** (1,5 điểm):

Phát biểu và viết biểu thức định luật Ôm cho toàn mạch. Nêu tác hại của hiện tượng đoản mạch và cách phòng tránh hiện tượng này trong mạng điện gia đình.

**Câu 3** (2 điểm):

Một bình điện phân chứa dung dịch AgNO3 có anot làm bằng kim loại Ag. Cho dòng điện không đổi I=4 A chạy qua bình điện phân.

**a**. Tính khối lượng Ag bám vào catot của bình điện phân trong thời gian 2 phút.

**b**. Tính bề dày của lớp Ag bám vào catot. Cho Ag có khối lượng riêng D = 10,49 (g/cm3),A = 108 *(g/mol)* , hóa trị n=1. Biết diện tích bề mặt của catot là 100 cm2 và lớp bạc bám đều lên bề mặt catot . Lấy F = 96500(C/mol).

**Câu 4** (2 điểm):

Một bóng đèn loại (220 V-100 W) khi sáng bình thường thì nhiệt độ dây tóc bóng đèn là 2020 0C. Xác định điện trở dây tóc bóng đèn khi thắp sáng bình thường và khi không thắp sáng (nhiệt độ dây tóc bóng đèn là 200C) . Biết dây tóc bóng đèn có hệ số nhiệt điện trở α = 4,5.10**-3**(K-1).

**Câu 5** (1 điểm):

Một cặp nhiệt điện bằng đồng – constantan có hệ số nhiệt điện động là 40 (μV/K). Tính suất điện động của cặp nhiệt điện này khi nhiệt độ hai đầu lần lượt là 580oC và 30oC.

**Câu 6** (2 điểm):

 Cho mạch điện như sơ đồ hình vẽ , nguồn điện gồm 1 pin có suất điện động 15 V, điện trở trong 3 Ω, đèn R1 loại (9 V - 13,5 W) , R2 là một biến trở. Bỏ qua sự thay đổi điện trở của bóng đèn theo nhiệt độ.

 **a**. Tìm giá trị của biến trở R2 để công suất tiêu thụ điện năng ở mạch ngoài đạt giá trị cực đại.

 **b**. Thay biến trở R2 bằng một pin có suất điện động 15 V và điện trở trong 3 Ω (cực dương của pin nối với điểm A, cực âm nối với điểm B). Xác định độ sáng của đèn.

 ---Hết---

 **ĐÁP ÁN KT HKI VẬT LÝ- KHỐI 11- ĐỀ 1 - 2022-2023**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Hướng dẫn chấm | Điểm |
| 1 | - Nêu đúng bản chất dòng điện trong chất bán dẫn.- Chỉ theo một chiều từ p đến n- ứng dụng : để chỉnh lưu dòng điện xoay chiều. | 0,50.50,5 |
| 2 | - Phát biểu định luật Ôm cho toàn mạch. ( phải có từ **mạch kín…**)- Công thức đúng- Gây cháy, nổ- Phòng tránh: dùng cầu dao tự động , cầu chì ( chỉ cần đúng 1 ý ) | 0.50.50,250.25 |
| 3 | a.  (công thức đúng 0,5đ ; thế số: 0,25đ ; đáp số đúng 0,25đ )b. Gọi d là bề dày lớp mạ (công thức đúng 0,5đ ; thế số: 0,25đ ; đáp số đúng :0,25đ ) | 11 |
| 4 | - Khi sáng bình thường: Pđm = Uđm2 / R2020 => R2020 = 484 Ω- R2020 = R0( 1+αΔt) => R0 = = 48,4 Ω (thế số: 0,25đ ; đáp số đúng :0,25đ ) | 0.50.50.50.5 |
| 5 | ξ = α (T1 – T2) =α (t1 – t2) (công thức đúng 0,5đ)ξ = 22.000 µV = 22.10-3 V  | 0.50.5 |
| 6 |  a) PN = RN .I 2 = RN . $(\frac{ξ}{R\_{N}+r})^{2}$ = $(\frac{ξ}{\sqrt{R\_{N}}+\frac{r}{\sqrt{R\_{N}}}})^{2}$$Do \sqrt{R\_{N}} . \frac{r}{\sqrt{R\_{N}}}=r=hằng số$ và ξ không đổi nên:PN(max) khi mẫu số$ (\sqrt{R\_{N}} $+$ \frac{r}{\sqrt{R\_{N}}}$ ) min⬄$\sqrt{R\_{N}}= \frac{r}{\sqrt{R\_{N}}}=>$RN = r = 3 Ω+ R1 = (Uđm)2 / Pđm = 6 Ω+ 1/ RN =1/R1 + 1/R2 ⇨ R2 = 6 Ωb) $ξ$bộ  = ξ= 15 V rbộ = r/2=1,5 Ω* I = $\frac{ξ}{R\_{1}+rb}$ = 2 A
* I đm=Pđm/ Uđm =1,5A< I ( hoặc Uđèn = R1.I = 12 V > Uđm ).

 Đèn sáng quá mức, có thể bị hỏng. | 0.250.250.250.250.250.250.250.25 |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Chú ý:*** *Học sinh có thể giải theo cách khác nhưng kết quả đúng vẫn cho điểm tối đa theo biểu điểm.*

*Ở đáp số mỗi câu nếu thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25đ. Toàn bài không trừ quá 0,5đ.*

**GV soạn đề:**  ...........................................................

**-----oOo----**

|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 1- NĂM HỌC 2022-2023MÔN: VẬT LÍ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT- TỰ LUẬN**  |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo các mức độ** | **Tổng** | **%tổng điểm** |  |  |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |  |
| **Số CH** | **Thời gian (ph)** |  |  |
| **Số CH** | **Số CH** | **Số CH** | **Số CH** | **TL** | **TN** |  |  |
| **1** | Dòng điện không đổi | **2.1 Dòng điện không đổi – Nguồn điện** | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 |   |   |  |  |  |
| **2.2 Điện năng – Công suất điện** |   |   |  |  |  |
| **2.3 Định luật Ôm đối với toàn mạch- ghép nguồn thành bộ- bình điện phân**  |  |  |
| **2** | Dòng điện trong các môi trường | **3.1 Dòng điện trong kim loại** | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |   |   |  |  |  |
| 3.2 **Dòng điện trong chất điện phân** |   |   |  |  |  |
| 3.3 **Dòng điện trong chất khí** | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |   |   |  |  |  |
| 3.4 **Dòng điện trong bán dẫn** | 0 | 0 |   |   |  |  |  |
| **Tổng** |   | **4** | **3** | **2** | **1** | **10** |  | **45** | **100%** |  |  |
| **Tỉ lệ (%)** |   |  |  |  |  |   |   |   | **100%** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **TTCM**  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | TRỊNH THỊ HOÀI THƯ  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |