|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT ………………. | **Chữ kí GT1:** ........................... |
| **TRƯỜNG THPT**………………. | **Chữ kí GT2:** ........................... |

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2**

**VẬT LÍ 11– KẾT NỐI TRI THỨC**

**NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**Thời gian làm bài: 90 phút *(****Không kể thời gian phát đề)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên:** …………………………………… **Lớp**:………………..  **Số báo danh:** …………………………….……**Phòng KT**:………….. | **Mã phách** |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Chữ ký của GK1** | **Chữ ký của GK2** | **Mã phách** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM** (4 điểm)

*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về cường độ dòng điện?

A. Lượng điện tích chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong một đơn vị thời gian càng lớn thì dòng điện chạy qua dây dẫn càng mạnh.

B. Lượng điện tích chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong một đơn vị thời gian càng lớn thì dòng điện chạy qua dây dẫn càng yếu.

C. Lượng điện tích chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong một đơn vị thời gian càng nhỏ thì dòng điện chạy qua dây dẫn càng mạnh.

D. Điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong một đơn vị thời gian càng lớn thì dòng điện chạy qua dây dẫn càng yếu.

**Câu 2.** Trong Vật lí, người ta gọi độ lớn của điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của một dây dẫn trong một đơn vị thời gian là gì?

A. Cường độ nạp điện.

B. Cường độ dòng điện.

C. Cường độ điện tích.

D. Cường độ điện lượng.

**Câu 3.** Tính số electron chuyển qua tiết diện thẳng của dây trong 2 s, biết trong dây dẫn có dòng điện không đổi có cường độ 2,5 A chạy qua.

A. 1,6.1019electron.

B. 6,2.1018 electron.

C. 3,1.1019 electron.

D. 12,4.1019 electron.

**Câu 4.** Một dây dẫn có tiết diện thẳng S = 1 cm2 có dòng điện không đổi có cường độ 4,8 A chạy qua. Biết mật độ electron tự do trong đoạn dây dẫn là 1,8.1029 electron/m3. Tốc độ dịch chuyển có hướng của electron trong đoạn dây dẫn đó là

A. 1,67.10-6 m/s. B. 3,3.10-6 m/s. C. 7,71.10-5m/s. D. 4,2.10-5m/s.

**Câu 5.**Độ dẫn điện được tính bằng công thức nào?

A. k = R2.

B.

C. k = R.

D.

**Câu 6.** Cường độ dòng điện đi qua một dây dẫn là I1, khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn này là U1 = 7,2V. Nếu tăng hiệu điện thế giữa hai đầu lên đến U2 = 10,8 V thì cường độ dòng điện đi qua dây dẫn sẽ có I2 lớn gấp bao nhiêu lần?

A. 1,5 lần.

B. 3 lần.

C. 2,5 lần.

D. 2 lần.

**Câu 7.** Việc tách các electron ra khỏi nguyên tử không phải do lực điện thực hiện mà phải do các lực có bản chất khác với lực điện thực hiện được gọi là gì?

A. Lực điện từ.

B. Lực tương tác.

C. Lực lạ.

D. Lực phân cực.

**Câu 8.** Biểu thức tính suất điện động của nguồn điện là

A. E = A.q.

B.

C.

D.

**Câu 9.** Mắc hai đầu điện trở 8 Ω vào hai cực của một nguồn điện có điện trở trong r = 2 Ω và suất điện động ξ = 14 V. Cường độ dòng điện trong mạch là

A. 6 A.

B. 2 A.

C. 11 A.

D. 1,4 A.

**Câu 10.** Đặt một hiệu điện thế 22 V vào hai đầu đoạn mạch. Năng lượng điện mà đoạn mạch đã tiêu thụ khi có điện lượng 100 C chuyển qua mạch bằng

A. 220 J. B. 4,5 J. C. 170 J. D. 138 J.

**Câu 11.** Mắc hai đầu một điện trở vào hai cực của một pin. Hiệu điện thế giữa hai cực của pin có độ lớn

A. càng lớn nếu dòng điện chạy qua nguồn càng lớn.

B. càng lớn nếu dòng điện chạy qua nguồn càng nhỏ.

C. không phụ thuộc vào dòng điện chạy qua nguồn.

D. lớn hơn so với độ lớn hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở.

**Câu 12.** Đơn vị của công suất điện là

A. kW. B. kV. C. kΩ. D. kW.h.

**Câu 13.** Công suất điện của tủ lạnh vào khoảng bao nhiêu?

A. 15 W.

B. 36 W.

C. 100 W.

D. 500 W.

**Câu 14.** Trên một bếp từ có ghi thông số 220 V – 1000 W. Điện trở của bóng điện này là

A. 220 Ω. B. 48,4 Ω. C. 100 Ω. D. 54 Ω.

**Câu 15.** Mắc hai cực của nguồn điện không đổi có suất điện động 6 V và điện trở trong 0,5 Ω vào hai đầu một điện trở R = 3,5 Ω để tạo thành mạch kín. Bỏ qua điện trở các dây nối. Nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở trong 1 phút là

A. 617,1 J. B. 472,5 J. C. 314 J. D. 412,2 J.

**Câu 16.** Trong thí nghiệm đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hóa **không** cần sử dụng dụng cụ thí nghiệm nào dưới đây?

A. Biến trở.

B. Đồng hồ đo điện đa năng.

C. Công tắc điện.

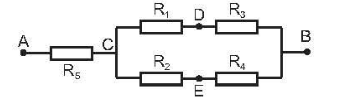
D. Máy dao động kí.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 1 (1 điểm).** Trong dông sét, một điện tích âm có độ lớn 4 C được phóng xuống đất trong khoảng thời gian 6.10-4 s. Tính cường độ dòng điện của tia sét đó.

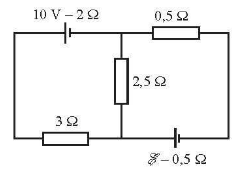
**Câu 2. (2 điểm)** a) Em hãy phát biểu và nêu biểu thức định luật Ohm?

b) Cho mạch điện như hình vẽ. Giá trị các điện trở R1 = R3 = 3 Ω, R2 = 2 Ω, R4 = 1 Ω, R5 = 4 Ω. Cường độ dòng điện chạy qua mạch chính là I = 3 A. Tính hiệu điện thế giữa hai điểm A và D, E và D.



**Câu 3. (1,5 điểm)** Mạch kín gồm nguồn điện có suất điện động E = 24 V, điện trở trong r = 0,5 Ω và hai điện trở R1 = 10 Ω, R2 = 50 Ω mắc nối tiếp. Một vôn kế mắc song song với điện trở R2, chỉ giá trị 16 V. Tìm điện trở của vôn kế.

**Câu 4. (1,5 điểm)** Cho mạch điện như hình vẽ. Suất điện động E của nguồn chưa biết. Bỏ qua điện trở của các dây nối. Tìm giá trị của E để nguồn 10 V được nạp điện.



**BÀI LÀM**

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

|  |
| --- |
|  |

✄

**BÀI LÀM:**

………………………………………………………………………………………....

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

**TRƯỜNG THPT** ........

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 (2023 – 2024)**

**MÔN: VẬT LÍ 11 – KẾT NỐI TRI THỨC**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm)**

*Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** | **Câu 7** | **Câu 8** |
| A | B | C | A | D | A | C | B |
| **Câu 9** | **Câu 10** | **Câu 11** | **Câu 12** | **Câu 13** | **Câu 14** | **Câu 15** | **Câu 16** |
| D | A | D | A | C | B | B | D |

**B. PHẦN TỰ LUẬN**: **(6,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Câu 1**  **(1 điểm)** | Cường độ dòng điện là | 1 điểm |
| **Câu 2**  **(2 điểm)** | a) Định luật Ohm: Cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế ở hai đầu vật dẫn, tỉ lệ nghịch với điện trở của vật dẫn.  Biểu thức:  Trong đó:  + I là cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn, đơn vị là ampe, kí hiệu là A.  + U là hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn, đơn vị là vôn, kí hiệu là V.  + R là điện trở của vật dẫn, đơn vị là ôm, kí hiệu là Ω. | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| b)  Ta có:  U1 = I13R1 = 3 V  U2 = I24R2 = 4 V  U3 = I13R3 = 3 V  U4 = I24R4 = 2 V  U5 = IR5 = 12 V  UAD = U5 + U1 = 15 V  UED = UEB + UBD = U4 – U3 = -1 V. | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| **Câu 3**  **(1,5 điểm)** | Điện trở mạch ngoài:  Điện trở toàn mạch:  Cường độ dòng điện trong mạch:  Số chỉ vôn kế:  Vậy ta có:  Thay số => RV = 13,3 Ω. | 0,5 điểm  1 điểm |
| **Câu 4**  **(1,5 điểm)** | Nguồn 10 V được nạp khi E có giá trị đủ lớn để triệt tiêu dòng điện do nguồn 10 V tạo ra. Nghĩa là dòng điện chạy qua nguồn 10 V bằng 0. Khi đó hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở 2,5 Ω bằng 10 V. Suy ra dòng điện chạy di nguồn E phát bằng 4 A.  Từ đó, áp dụng định luật biểu thức định luật Ohm cho toàn mạch kín: | 1 điểm  0,5 điểm |

**TRƯỜNG THPT** .........

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 (2023 – 2024)**

**MÔN: VẬT LÍ 11 – KẾT NỐI TRI THỨC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **VD cao** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1. Cường độ dòng điện** | **2** | **1** | **2** |  |  |  |  |  | **4** | **1** | **2,0** |
| **2. Điện trở. Định luật Ohm** | **1** | **1 ý** | **1** |  |  |  |  | **1 ý** | **2** | **1** | **2,5** |
| **3. Nguồn điện** | **2** |  | **2** | **1** | **1** |  |  |  | **5** | **1** | **2,75** |
| **4. Năng lượng và công suất điện** | **2** |  | **1** |  | **1** | **1** |  |  | **4** | **1** | **2,5** |
| **5. Thực hành: Đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hóa** | **1** |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **0** | **0,25** |
| **Tổng số câu TN/TL** | **8** | **2** | **6** | **1** | **2** | **1** | **0** | **1** | **16** | **4** |  |
| **Điểm số** | **2** | **2** | **1,5** | **1,5** | **0,5** | **1,5** | **0** | **1** | **4** | **6** | **10** |
| **Tổng số điểm** | **4 điểm**  **40%** | | **3 điểm**  **30%** | | **2 điểm**  **20%** | | **1 điểm**  **10%** | | **10 điểm**  **100 %** | | **10 điểm** |

**TRƯỜNG THPT**.........

**BẢN ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 (2023 – 2024)**

**MÔN: VẬT LÍ 11 – KẾT NỐI TRI THỨC**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/**  **Số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| **TL**  **(số ý)** | **TN**  **(số câu)** | **TL**  **(số ý)** | **TN**  **(số câu)** |
| **ĐIỆN TRƯỜNG** | | | **5** | **16** |  |  |
| **1. Cường độ dòng điện** | **Nhận biết** | - Nhận biết được kiến thức cường độ dòng điện.  - Nhận biết được công thức tính cường độ dòng điện.  - Tính được cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn. | **1** | **2** | **C1** | **C1**  **C2** |
| **Thông hiểu** | - Hiểu và xác định được điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn.  - Hiểu và xác định được mối liên hệ giữa cường độ dòng điện với mật độ và vận tốc của các hạt mang điện. |  | **2** |  | **C3**  **C4** |
| **2. Điện trở. Định luật Ohm** | **Nhận biết** | - Nhận biết được công thức độ dẫn điện.  - Nêu được nội dung định luật Ohm. | **1** | **1** | **C2a** | **C5** |
| **Thông hiểu** | - Hiểu được hiệu điện thế và cường độ dòng điện tỉ lệ thuận với nhau. |  | **1** |  | **C6** |
| **Vận dụng** | - Vận dụng và tính được điện trở trong mạch mắc hỗn hợp. | **1** |  | **C2b** |  |
| **3. Nguồn điện** | **Nhận biết** | - Nhận biết được khái niệm lực lạ.  - Nhận biết được biểu thức tính suất điện động của nguồn điện. |  | **2** |  | **C7**  **C8** |
| **Thông hiểu** | - Hiểu và xác định được suất điện động của nguồn.  - Hiểu và xác định được điện trở của bộ nguồn. | **1** | **2** | **C3** | **C9**  **C10** |
| **Vận dụng** | - Mô tả được ảnh hưởng của điện trở trong của nguồn điện lên hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện. |  | **1** |  | **C11** |
| **4. Năng lượng và công suất điện** | **Nhận biết** | - Nhận biết được đơn vị của công suất điện.  - Nhận biết được công suất điện của một số thiết bị dùng điện. |  | **2** |  | **C12**  **C13** |
| **Thông hiểu** | - Hiểu và xác định được các thông số ghi trên thiết bị điện. |  | **1** |  | **C14** |
| **Vận dụng** | - Vận dụng được kiến thức liên quan đến năng lượng điện và công suất điện. | **1** | **1** | **C4** | **C15** |
| **5. Thực hành: Đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hóa** | **Nhận biết** | - Nhận biết được các dụng cụ thí nghiệm đo suất điện động và điện trở trong của pin điện hóa. |  | **1** |  | **C16** |