|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD & ĐT TP. HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT ĐÔNG DƯƠNG**  *(Đề có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - Năm học 2022 – 2023**  Môn: **VẬT LÝ.** Khối: **11.** Thời gian: **45 phút.** |

**Họ, tên thí sinh:**   **Lớp:**  P.11

**Câu 1.** (1,0 điểm) ***Điền vào chỗ trống*** trong nội dung của Định luật Cu-lông sau: Lực hút hay đẩy giữa hai diện tích điểm đặt trong chân không có phương ­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_ (1.1)\_\_\_\_\_ nối hai điện tích điểm đó, có độ lớn tỉ lệ thuận với tích độ lớn của hai điện tích và tỉ lệ nghịch với \_\_\_\_\_\_\_\_\_(1.2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_ giữa chúng.

**Câu 2.** (1,0 điểm) ***Điền vào chỗ trống*** trong định nghĩa điện dung của tụ điện sau: Điện dung của tụ điện là đại lượng đặc trưng cho \_\_\_\_ (2.1)\_\_\_\_\_ của tụ điện ở một hiệu điện thế nhất định. Nó được xác định bằng \_\_\_\_ (2.2)\_\_\_\_\_ của điện tích của tụ điện và hiệu điện thế giữa hai bản của nó.

**Câu 3.** (1,0 điểm) ***Điền vào chỗ trống*** trong định luật Jun - Len-xơ sau: Nhiệt lượng toả ra ở một vật dẫn \_\_\_\_ (3.1)\_\_\_\_\_ với điện trở của vật dẫn, với bình phương \_\_\_\_ (3.2)\_\_\_\_\_ và với thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn đó.

**Câu 4.** (1,0 điểm) Nêu hạt tải điện trong các môi trường sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Môi trường** | **Tên hạt tải điện** |
| Kim loại | 4.1: ……………………………………………… |
| Chất điện phân | 4.2: ……………………………………………… |
| Chất khí | 4.3: ……………………………………………… |
| Chất bán dẫn | 4.4: ……………………………………………… |

**Câu 5.** (1,0 điểm) Trên vỏ một tụ điện ghi 20 μF – 220 V. Nối hai bản tụ với một hiệu điện thế 120V. Tính điện tích mà tụ điện tích được?

**Câu 6.** (1,0 điểm) Một nguồn điện có suất điện động E = 6V, điện trở trong r = 1 được nối với điện trở R = 11  thành mạch kín. Tính cường độ dòng điện trong mạch?

**Câu 7.** (1,0 điểm) Một người lắp 2 pin AAA loại 1,5V vào remote máy lạnh như hình bên. Em hãy cho biết người đó đã mắc hai nguồn (pin) như thế nào (mắc nối tiếp hay song song)? Tính suất điện động của bộ nguồn khi đó.

**Câu 8.** (1,0 điểm) Một điện tích điểm q = - 3.10-8 C được đặt tại A trong chân không. Xác định cường độ điện trường do q gây ra tại B cách A 20 mm? Vẽ hình minh họa.

**Câu 9.** (1,0 điểm) Giữa hai điểm M và N cách nhau một khoảng 2 cm có một điện trường đều cường độ là E, các đường sức hướng từ M đến N. Hiệu điện thế UMN = 20 V.

a) Tính cường độ điện trường đều E đó.

b) Tính công của lực điện trường trong sự di chuyển điện tích q = – 2.10–6 C từ N đến M.

**Câu 10.** (1,0 điểm) Một mạch điện kín gồm bộ nguồn có 8 nguồn giống nhau ghép nối tiếp, điện trở trong mỗi nguồn là 1 Ω. Mạch ngoài là điện trở R = 2 Ω. Công suất tiêu thụ mạch ngoài là 32 W. Để công suất tiêu thụ mạch ngoài là 18 W thì người ta phải bỏ bớt ra bao nhiêu nguồn trong bộ nguồn trên?

**-------------- HẾT --------------**

**(*Giám thị coi thi không giải thích gì thêm*)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GD VÀ ĐT TP. HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT ĐÔNG DƯƠNG** | | **KIỂM TRA HỌC KÌ I - Năm học 2022 – 2023**  Môn: **VẬT LÝ.** Khối: **11.** Thời gian: **45 phút.** | |
| **ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM** | | | |
| **CÂU HỎI** | **NỘI DUNG** | | **THANG ĐIỂM** | |
| **Câu 1**  **(1,0 đ)** | 1.1: trùng với đường thẳng  1.2: bình phương khoảng cách | | 0,5đ  0,5đ | |
| **Câu 2**  **(1,0 đ)** | 2.1: khả năng tích điện  2.2: thương số | | 0,5đ  0,5đ | |
| **Câu 3**  **(1,0 đ)** | 3.1: tỉ lệ thuận  3.2: cường độ dòng điện | | 0,5đ  0,5đ | |
| **Câu 4**  **(1,0 đ)** | 4.1: electron tự do  4.2: ion dương, ion âm  4.3: electron tự do, ion dương, ion âm  4.4: electron dẫn và lỗ trống | | 0,25đ x 4 | |
| **Câu 5**  **(1,0 đ)** | Điện tích là: Q = CU = 20.120 = 2,4.10-3 C. | | 0,5đ x 2 | |
| **Câu 6**  **(1,0 đ)** | Cường độ dòng điện trong mạch: I =  =  = 0,5 A | | 0,5đ x 2 | |
| **Câu 7**  **(1,0 đ)** | + Mắc nối tiếp  + . | | 0,5đ x 2 | |
| **Câu 8**  **(1,0 đ)** | +  = 675000 V/m  + Vẽ hình có vecto E hướng vào. | | 0,5đ x 2 | |
| **Câu 9**  **(1,0 đ)** | a) UMN = EdMN = E.MN.cos00 => E = 1000 V/m  b) ANM = qUNM = q(– UNM) = – 2.10–6.(– 20) = 4.10–5 J | | 0,5đ  0,5đ | |
| **Câu 10**  **(1,0 đ)** | \* P1 = RI12 và P2 = RI22  \*  \* Tìm được số nguồn lúc sau: n ≈ 3  \* ⟹ bỏ ra : 8 – 3 = 5 nguồn. | | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ | |

***Lưu ý: -*** Sai đơn vị - 0,25đ, trừ không quá 0,25đ/bài

- Không giải được nhưng tóm tắt, đổi đơn vị đúng; +0,25đ; cộng không quá 0,5đ/bài thi.

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KỲ - HỌC KỲ I – MÔN: VẬT LÝ 11**

*(Theo văn bản số 3333/GDĐT-TrH ngày 09 tháng 10 năm 2020)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ**  **KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng thời gian** | **TỈ LỆ % đ** |
| **NHẬN BIẾT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | | |
| **Ch TN** | **Thời**  **gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **Ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | | **Ch TL** |
| 1 | **I. Điện tích, điện trường** | I.1. Điện tích, định luật Cu - Lông |  |  | 1 | 4p |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | ***1*** | 4p | 9 |
| 2 | I.2. Điện trường và cường độ điện trường |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5p |  |  |  |  |  | | ***1*** | 5p | 11 |
| 3 | I.3. Công của lực điện – Hiệu điện thế |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5p |  |  |  |  |  | | ***1*** | 5p | 11 |
| 4 | I.4. Tụ điện |  |  |  |  |  |  | 1 | 4p |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | ***1*** | 4p | 9 |
| 5 | **II. Dòng điện không đổi** | II.1. Dòng điện không đổi, nguồn điện |  |  | 1 | 4p |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | ***1*** | 4p | 9 |
| 6 | II.2. Điện năng, công suất điện |  |  | 1 | 4p |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 7p |  | | ***1*** | 4p | 9 |
| 7 | II.3. Định luật Ôm đối với toàn mạch |  |  |  |  |  |  | 1 | 4p |  |  |  |  |  |  |  | | ***1*** | 4p | 9 |
| 8 | II.4. Ghép các nguồn điện thành bộ |  |  |  |  |  |  | 1 | 4p |  |  |  |  |  |  |  | | ***2*** | 11p | 24 |
| 9 | **III. Dòng điện trong các môi trường** | III.1. Dòng điện trong kim loại |  |  | 1 | 4p |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | ***1*** | 4p | 9 |
| 10 | III.2. Dòng điện trong chất điện phân |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 11 | III.3. Dòng điện trong chất khí |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 12 | III.4. Dòng điện trong chất bán dẫn |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| ***Tổng*** | | |  |  | 4 | 16p |  |  | 3 | 12p |  |  | 2 | 10p |  |  | 1 | 7p |  | | 10 câu | 45 phút | 100% |
| ***Tỉ lệ % (điểm)*** | | | 40% | | | | 30% | | | | 20% | | | | 10% | | | | |  | | | 100% |
| Tổng điểm | | | ***4 điểm*** | | | | ***3 điểm*** | | | | ***2 điểm*** | | | | ***1 điểm*** | | | | |  | | | **10 đ** |

**ĐẶC TẢ CỦA MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KỲ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung**  **kiến thức** | **Đơn vị**  **kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi**  **theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | **I. Điện tích, điện trường** | I.1. Điện tích, định luật Cu - Lông | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định luật Cu-lông và chỉ ra đặc điểm của lực điện giữa hai điện tích điểm.  - Nhận biết đơn vị trong hệ SI cúa các đại lượng trong công thức định luật Cu-lông.  - Lấy được ví dụ về tương tác giữa các vật được coi là chất điểm.  - Nêu được được nội dung thuyết êlectron, nội dung định luật bảo toàn điện tích.  - Nêu được cấu tạo sơ lược của nguyên tử về phương diện điện. | 1 |  |  |  |
| 2 | I.2. Điện trường và cường độ điện trường | **Vận dụng:**  - Vận dụng công thức cường độ điện trường.  - Vẽ được vectơ cường độ điện trường khi biết dấu của điện tích thử. |  |  | 1 |  |
| 3 | I.3. Công của lực điện – Hiệu điện thế | **Vận dụng:**  - Xác định được công của lực điện trường khi điện tích điểm q di chuyển trong điện trường đều E từ điểm M đến điểm N.  - Vận dụng được công thức liên hệ giữa U và A. |  |  | 1 |  |
| 4 | I.4. Tụ điện | **Thông hiểu:**  - Hiểu được số chỉ của tụ điện.  - Tính được điện dung, điện tích của tụ trong trường hợp đơn giản. |  | 1 |  |  |
| 5 | **II. Dòng điện không đổi** | II.1. Dòng điện không đổi, nguồn điện | **Nhận biết:**  - Viết được công thức tính cường độ dòng điện  - Nêu được đặc điểm của chiều và cường độ của dòng điện không đổi.  - Định nghĩa suất điện động của nguồn, công thức và đơn vị.  - Nêu được định nghĩa dòng điện không đổi. | 1 |  |  |  |
| 6 | II.2 Điện năng, công suất điện | **Nhận biết**:  - Khái niệm điện năng tiêu thụ, công thức và đơn vị.  - Phát biểu được nội dung định luật Jun-Len-xơ, công thức, đơn vị.  - Khái niệm công suất tỏa nhiệt, công thức, đơn vị.  - Nêu được công thức tính công và công suất của nguồn | 1 |  |  | 1 |
| 7 | II.3 Định luật Ôm đối với toàn mạch | **Thông hiểu:**  - Nêu được tác hại của hiện tượng đoản mạch và cách khắc phục. Tính được cường độ dòng điện cực đại lúc đoản mạch.  - Giải thích được khi mạch hở thì số chỉ của vôn kế là suất điện động của nguồn điện.  - Hiểu được mối quan hệ giữa cường độ dòng điện và suất điện động trong mạch kín. - Hiểu được suất điện động của nguồn điện có giá trị bằng tổng các độ giảm điện thế ở mạch ngoài và mạch trong.  - Vận dụng được các công thức định luật Ôm đối với toàn mạch trong các trường hợp đơn giản. |  | 1 |  |  |
| 8 | II.4 Ghép các nguồn điện thành bộ | **Thông hiểu:**  - Hiểu được cách ghéo nguồn nối tiếp, song song.  - Vận dụng được các công thức ghép nguồn trong các trường hợp đơn giản.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng được các công thức tính điện năng, nhiệt lượng, công, công suất điện và công, cống suất của nguồn, định luật Ôm đối với toàn mạch và công thức ghép nguồn trong các bài tập tổng hợp. |  | 1 |  |  |
| 9 | III. Dòng điện trong các môi trường | III.1. Dòng điện trong kim loại | **Nhận biết**:  - Nêu được hạt tải điện trong kim loại.  - Nêu được bản chất của dòng điện trong kim loại. | 1 |  |  |  |
| 10 | III.2. Dòng điện trong chất điện phân | **Nhận biết**:  - Nêu được hạt tải điện trong chất điện phân.  - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất điện phân.  - Phát biểu được định luật Fa-ra-đây về điện phân và viết được hệ thức của định luật này. - Nêu được một số ứng dụng của hiện tượng điện phân: điều chế hoá chất; luyện kim; mạ điện. - Nêu được định luật Fa-ra-đây thứ nhất, thứ 2 hai. |  |  |  |
| 11 | III.3. Dòng điện trong chất khí | **Nhận biết**:  - Nêu được hạt tải điện trong chất khí.  - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất khí |  |  |  |
| 12 | III.4. Dòng điện trong chất bán dẫn | **Nhận biết**:  - Nêu được hạt tải điện trong chất bán dẫn.  - Nêu được bản chất của dòng điện trong chất bán dẫn. |  |  |  |
| **TỔNG** | | | | 4 | 3 | 2 | 1 |