**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1**

**MÔN: VẬT LÝ 11– THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **Thời gian (ph)** | **Số CH** | **Thời gian (ph)** | **Số CH** | **Thời gian (ph)** | **Số CH** | **Thời gian (ph)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Điện tích- điện trường** | * 1. Định luật Coulomb | 2 | 1.5 | 1 | 1 | 1 | 4,5 | 1 | 6 | 3 | 2 | 25 | **57.5%** |
| 1.2. Thuyết êlectron - Định luật bảo toàn điện tích | 1 | 0.75 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| 1.3. Công của lực điện - Hiệu điện thế | 3 | 2.25 | 2 | 2 | 0 | 0 | 5 |
| 1.4. Điện trường - Cường độ điện trường- Đường sức điện | 2 | 1.5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 1.5. Tụ điện | 2 | 1.5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| **2** | **Dòng điện không đổi** | 2.1. Dòng điện không đổi – Nguồn điện | 2 | 3.0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 6 | 4 | 2 | 20 | **42.5%** |
| 2.2. Điện năng – Công suất điện | 2 | 1.5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| 2.3. Định luật Ohm cho toàn mạch | 2 | 1.5 | 1 | 1 | 1 | 4.5 | 3 |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** | **12** | **12** | **2** | **9** | **2** | **12** | **28** | **4** | **45** |  |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | | **70%** | **30%** |  | **100%** |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | **70%** | | | | **30%** | | | | **100%** | |  | **100%** |

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

- Trong nội dung kiến thức (1.1. Định luật Cu-lông), (1.2. Thuyết êlectron - Định luật bảo toàn điện tích), (1.3. Công của lực điện - Hiệu điện thế) chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng ở một hoặc hai trong ba nội dung đó.

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**MÔN: VẬT LÍ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng**  **cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | Điện tích – Điện trường | 1.1. Định luật Coulomb | **Nhận biết:**  - Nêu được các cách nhiễm điện một vật (cọ xát, tiếp xúc và hưởng ứng).  - Phát biểu được định luật Cu-lông và chỉ ra đặc điểm của lực điện giữa hai điện tích điểm.  **Thông hiểu:**  - Tính được độ lớn của lực tương tác giữa hai điện tích điểm đứng yên trong chân không bằng biểu thức định luật Cu-lông.  - Xác định được khi nào lực tương tác giữa hai điện tích là lực đẩy, khi nào lực tương tác giữa hai điện tích là lực hút.  - Tính được độ lớn của lực tương tác giữa hai điện tích điểm đứng yên trong điện môi bằng biểu thức định luật Cu-lông.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được định luật Cu-lông giải được các bài tập đối với hai điện tích điểm.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng được định luật Cu-lông giải được các bài tập đối với hai điện tích điểm. | 2 | 1 | 1\* | 1 |
| 1.2. Thuyết electron – Định luật bảo toàn điện tích | **Nhận biết:**  - Nêu được các nội dung chính của thuyết êlectron.  - Phát biểu được định luật bảo toàn điện tích.  **Thông hiểu:**  - Tính được hiệu giữa số prôtôn và êlectron của một vật nhiễm điện bằng nội dung của thuyết êlectron.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được thuyết êlectron để giải thích các hiện tượng nhiễm điện. | 1 | 1 |  |
| 1.3. Công của lực điện - Hiệu điện thế | **Nhận biết:**  - Nêu được: công của lực điện trường trong một trường tĩnh điện bất kì không phụ thuộc hình dạng đường đi, chỉ phụ thuộc vị trí điểm đầu và điểm cuối của đường đi. Điện trường tĩnh là một trường thế.  - Phát biểu được định nghĩa hiệu điện thế giữa hai điểm của điện trường và nêu được đơn vị đo hiệu điện thế.  - Nêu được mối quan hệ giữa cường độ điện trường đều và hiệu điện thế giữa hai điểm của điện trường đó.  - Nhận biết được đơn vị đo cường độ điện trường.  **Thông hiểu:**  - 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.  - Xác định nghĩa của hiệu điện thế giữa hai điểm M, N khi biết công của lực điện tác dụng lên điện tích q di chuyển từ M đến N.  **Vận dụng:**  - Xác định được lực tác dụng lên điện tích chuyển động vàvận dụng được biểu thức định luật II Niu-tơn cho điện tích chuyển động và các công thức động lực học cho điện tích.  **Vận dụng cao:**  - Giải được bài tập về chuyển động của một điện tích dọc theo đường sức của một điện trường đều. | 3 | 3 | 1 |
| 1.4. Điện trường-cường độ điện trường- đường sức điện | **Nhận biết:**  - Nêu được điện trường tồn tại ở đâu, có tính chất gì.  - Nêu được định nghĩa cường độ điện trường.  - Nêu được: trong hệ SI, đơn vị đo cường độ điện trường là vôn trên mét (V/m).  **Thông hiểu:**  - Tính được độ lớn của cường độ điện trường tại một điểm khi biết độ lớn lực tác dụng lên điện tích thử đặt tại điểm đó và độ lớn điện tích thử.  - Vẽ được vectơ cường độ điện trường khi biết dấu của điện tích thử và phương chiều của lực điện tác dụng lên điện tích thử. | 2 | 2 |  |  |
| 1.5. Tụ điện | **Nhận biết:**  - Nêu được nguyên tắc cấu tạo của tụ điện.  - Phát biểu định nghĩa điện dung của tụ điện và nhận biết được đơn vị đo điện dung.  - Nêu đượcđơn vị của điện dung.  **Thông hiểu:**  - Nhận dạng được các tụ điện thường dùng.  - Xác định được điện tích tụ điện, hoặc hiệu điện thế giữa hai bản tụ, hoặc điện tích của tụ điện khi biết hai đại lượng còn lại.  - Hiểu được số liệu ghi trên tụ điện. | 2 | 1 |  |  |
| **2** | Dòng điện không đổi | 2.1. Dòng điện không đổi – Nguồn điện | **Nhận biết:**  - Nêu được dòng điện không đổi là gì.  - Nêu được đơn vị cường độ dòng điện trong hệ SI.  - Nêu được suất điện động của nguồn điện là gì.  - Nêu được đơn vị của suất điện động trong hệ SI.  **Thông hiểu:**  - Tính được cường độ dòng điện của dòng điện không đổi bằng công thức. Trong đó, q là điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của vật dẫn trong khoảng thời gian t.  - Tính được suất điện động E của nguồn điện bằng công thức: E. Trong đó q là điện tích dương di chuyển từ cực âm đến cực dương nguồn điện và A là công của lực lạ tác dụng lên điện tích đó. | 4 | 2 |  |  |
| 2.2. Điện năng – Công suất điện | **Nhận biết:**  - Nêu được công thức tính công của nguồn điện.  - Nêu được công thức tính công suất của nguồn điện : Png = EI.  - Nêu được đơn vị của công suất.  **Thông hiểu:**  - Tính được công của nguồn điện từ công thức: Ang = EIt. Với E là suất điện động nguồn, I là cường độ dòng điện qua nguồn và t là thời gian dòng điện chạy qua.  - Tính được công suất của nguồn điện từ công thức: Png= EI.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được công thức Ang = EIt trong các bài tập.  - Vận dụng được công thức Png = EI trong các bài tập. | 2 | 2 | 1 |  |
|  |  | 2.3. Định luật Ohm toàn mạch | **Nhận biết:**  - Nêu được công định luật Ohm cho toàn mạch.  **Thông hiểu:**  **-** Tính cường độ dòng điện toàn mạch, hiệu điện thế hai đầu nguồn.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được công thức định luật Ohm trong các bài tập |  |  |  |  |
| **Tổng** | | |  | 16 | 12 | 2 | 2 |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** | | |  | **70%** | | **30%** | |

**Lưu ý:**

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).

- (1\*) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở ở đơn vị kiến thức: **1.1.định luật Cu-lông**hoặc **1.2.thuyết electron - định luật bảo toàn điện tích**hoặc**1.3công của lực điện – hiệu điện thế.**