**MA TRẬN ĐẶC TẢ KIỂM TRA HỌC KÌ I – VẬT LÝ 11A – NH 2022-2023**

**TỰ LUẬN 100% - Thời gian làm bài: 45 phút**

**MA TRẬN 11A**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Mức độ phân hóa** | | | | **Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Dòng điện – Nguồn điện** | x | x | x |  | **1đ** |
| **2** | **Điện năng – Công suất** | x | x | x | x | **1,5đ** |
| **3** | **Định luật Ôm toàn mạch** | x | x | x | x | **2,5đ** |
| **4** | **Ghép nguồn điện thành bộ** |  |  | x |  | **1đ** |
| **5** | **Dòng điện trong kim loại** | x | x | x |  | **2đ** |
| **6** | **Dòng điện trong chất điện phân** | x | x | x |  | **2đ** |
| **Tổng** | | **3đ** | **1đ** | **4,5đ** | **1,5đ** | **10đ** |

**ĐẶC TẢ ĐỀ 11A**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung**  **kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi (số điểm)**  **theo mức độ nhận thức** | | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **DÒNG ĐIỆN** | **Nhận biết:**  + Khái niệm dòng điện  + Viết được công thức tính cường độ dòng điện  + Nêu được đặc điểm của chiều và cường độ của dòng điện không đổi.  + Nêu điều kiện để có dòng điện  + Phát biểu được khái niệm nguồn điện  + Viết được công thức tính suất điện động của nguồn điện  **Thông hiểu:**  + Giải thích được tác dụng của dòng điện (từ, nhiệt, quang, ...)  + Nêu được cách đo cường độ dòng điện  + Giải thích được thông số trên nguồn điện  + Vận dụng giải thích một số hiện tượng liên quan đến nguồn điện  **Vận dụng:**  + Tính cường độ dòng điện, điện lượng tối đa, lượng điện tích dịch duyển  + Tính được suất điện động của nguồn điện, công của lực lạ, ... |  |  |  |  |
| **ĐIỆN NĂNG – CÔNG SUẤT** | **Nhận biết:**  + Khái niệm điện năng và viết được công thức tính điện năng  + Phát biểu được nội dung định luật Jun-Len-xơ  + Khái niệm công suất và viết được công thức tỏa nhiệt của vật dẫn  **Thông hiểu:**  + Hiểu được hiệu số chỉ của công tơ điện là điện năng tiêu thụ của hộ gia đình  + Giải thích được tác dụng của dòng điện (từ, nhiệt, quang, ...)  + Nêu được cách đo cường độ dòng điện  + Giải thích được thông số trên nguồn điện  + Vận dụng giải thích một số hiện tượng liên quan đến nguồn điện  **Vận dụng:**  + Tính công, công suất vật dẫn, nguồn điện  + Tính được nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn  + Tính công suất tỏa nhiệt của điện trở, bóng đèn, ...  + Tính được điện năng tiêu thụ trên thiết bị điện, hộ gia đình, cơ quan, ... và tiền điện  **Vận dụng cao:**  + Kết hợp với định luật Ôm cho toàn mạch |  |  |  |  |
| **ĐỊNH LUẬT OHM TOÀN MẠCH** | **Nhận biết:**  + Phát biểu được nội dung và viết biểu thức định luật Ohm cho mạch kín  + Nhận biết được hiện tượng đoản mạch xảy ra khi Rtđ = 0 và nêu được tác hại  **Thông hiểu:**  + Nêu được tác hại của hiện tượng đoản mạch và cách khắc phục  + Giải thích được khi mạch hở thì số chỉ của vôn kế là suất điện động của nguồn điện  + Trả lời được số đo của am-pere kế, vôn kế trong mạch điện  **Vận dụng:**  + Giải toán định luật Ohm cho toàn mạch  + Tính hiệu điện thế mạch ngoài, trả lời được số chỉ am-pere kế, vôn kế.  + Tính được công, công suất, hiệu suất của nguồn điện nguồn điện  + Tính được công suất, nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở  **Vận dụng cao:**  + Giải được các bài toán thay đổi giá trị của biến trở để thỏa điều kiện nào đó (đèn sáng bình thường, nhiệt lượng tỏa ra, hiệu suất nguồn điện, ...).  + Từ điều kiện đèn sáng bình thường trả lời số chỉ am-pere kế, vôn kế, cường độ dòng điện trong mạch chính, suất điện động của nguồn điện, ...  + Vận dụng được Bất đẳng thức để biện luận được khi nào công suất cực đại.  + Nhận dạng được mối liên hệ của đồ thị U-I, I-R, sử dụng dụng cụ đo thông dụng.  + Nhận dạng đồ thị công suất mạch ngoài, công suất nguồn điện khi điện trở mạch ngoài thay đổi, ... |  |  |  |  |
| **GHÉP NGUỒN ĐIỆN** | **Nhận biết:**  + Nhận biết được mạch mắc nối tiếp, song song và viết được công thức liên quan  **Thông hiểu:**  + Giải thích được cách ghép nguồn trong thiết bị điều khiển, nguồn điện, …  + Vận dụng kiến thức giải thích các vấn đề về tiết kiệm điện, an toàn điện, điện và môi trường, …  **Vận dụng:**  + Tính được suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn và ngược lại |  |  |  |  |
| **DÒNG ĐIỆN TRONG KIM LOẠI** | **Nhận biết:**  + Nhận biết được hạt tải điện trong kim loại  + Nhận biết được điều kiện có hiện tượng siêu dẫn,  + Nhận biết được điều kiện có dòng điện xuất hiện trong cặp nhiệt điện  **Thông hiểu:**  + Giải thích được chiều dịch chuyển của hạt tải điện trong kim loại  + Hiểu được nguyên nhân kim loại dẫn điện tốt + Giải thích được sự thay đổi của điện trở khi nhiệt độ thay đổi  + Giải thích được độ lớn suất điện động của cặp nhiệt điện phụ thuộc vào bản chất của cặp kim loại và hiệu nhiệt độ của mối hàn  + Vận dụng kiến thức giải thích một số ứng dụng như hiện tượng siêu dẫn, cặp nhiệt điện  **Vận dụng:**  + Tính được điện trở suất của kim loại, điện trở của vật dẫn khi nhiệt độ thay đổi  + Tính được suất điện động của cặp nhiệt điện sinh ra. |  |  |  |  |
| **DÒNG ĐIỆN TRONG CHẤT ĐIỆN PHÂN** | **Nhận biết:**  + Nhận biết được loại chất điện phân và hạt tải điện trong chất điện phân  + Viết được biểu thức Faraday về chất điện phân  **Thông hiểu:**  + Giải thích được chiều dịch chuyển của hạt tải điện trong chất điện phân  + Vận dụng dòng điện trong chất điện phân để giải thích một số vấn đề về an toàn điện  + Trình bày được ứng dụng của dòng điện trong chất điện phân,  **Vận dụng:**  + Tính được khối lượng chất giải phóng ở điện cực  + Tính được bề dày lớp mạ, thời gian mạ, ...  + Giải được bài toán có bình điện phân trong mạch điện kín |  |  |  |  |
| **TỔNG** |  | **3đ** | **1đ** | **4,5đ** | **1,5đ** |

**MA TRẬN ĐẶC TẢ KIỂM TRA HỌC KÌ I – VẬT LÝ 11D – NH 2022-2023**

**TỰ LUẬN 100% - Thời gian làm bài: 45 phút**

**MA TRẬN 11D**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Mức độ phân hóa** | | | | **Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Dòng điện – Nguồn điện** | x | x | x |  | **1đ** |
| **2** | **Điện năng – Công suất** | x | x | x |  | **1,5đ** |
| **3** | **Định luật Ôm toàn mạch** | x | x | x |  | **2,5đ** |
| **4** | **Ghép nguồn điện thành bộ** |  |  | x |  | **1đ** |
| **5** | **Dòng điện trong kim loại** | x | x | x |  | **2đ** |
| **6** | **Dòng điện trong chất điện phân** | x | x | x |  | **2đ** |
| **Tổng** | | **3đ** | **1đ** | **6đ** |  | **10đ** |

**ĐẶC TẢ ĐỀ 11D**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung**  **kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi (số điểm)**  **theo mức độ nhận thức** | | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **DÒNG ĐIỆN** | **Nhận biết:**  + Khái niệm dòng điện  + Viết được công thức tính cường độ dòng điện  + Nêu được đặc điểm của chiều và cường độ của dòng điện không đổi.  + Nêu điều kiện để có dòng điện  + Phát biểu được khái niệm nguồn điện  + Viết được công thức tính suất điện động của nguồn điện  **Thông hiểu:**  + Giải thích được tác dụng của dòng điện (từ, nhiệt, quang, ...)  + Nêu được cách đo cường độ dòng điện  + Giải thích được thông số trên nguồn điện  + Vận dụng giải thích một số hiện tượng liên quan đến nguồn điện  **Vận dụng:**  + Tính cường độ dòng điện, điện lượng tối đa, lượng điện tích dịch duyển  + Tính được suất điện động của nguồn điện, công của lực lạ, ... |  |  |  |  |
| **ĐIỆN NĂNG – CÔNG SUẤT** | **Nhận biết:**  + Khái niệm điện năng và viết được công thức tính điện năng  + Phát biểu được nội dung định luật Jun-Len-xơ  + Khái niệm công suất và viết được công thức tỏa nhiệt của vật dẫn  **Thông hiểu:**  + Hiểu được hiệu số chỉ của công tơ điện là điện năng tiêu thụ của hộ gia đình  + Giải thích được tác dụng của dòng điện (từ, nhiệt, quang, ...)  + Nêu được cách đo cường độ dòng điện  + Giải thích được thông số trên nguồn điện  + Vận dụng giải thích một số hiện tượng liên quan đến nguồn điện  **Vận dụng:**  + Tính công, công suất vật dẫn, nguồn điện  + Tính được nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn  + Tính công suất tỏa nhiệt của điện trở, bóng đèn, ...  + Tính được điện năng tiêu thụ trên thiết bị điện, hộ gia đình, cơ quan, ... và tiền điện  + Kết hợp với định luật Ôm cho toàn mạch |  |  |  |  |
| **ĐỊNH LUẬT OHM TOÀN MẠCH** | **Nhận biết:**  + Phát biểu được nội dung và viết biểu thức định luật Ohm cho mạch kín  + Nhận biết được hiện tượng đoản mạch xảy ra khi Rtđ = 0 và nêu được tác hại  **Thông hiểu:**  + Nêu được tác hại của hiện tượng đoản mạch và cách khắc phục  + Giải thích được khi mạch hở thì số chỉ của vôn kế là suất điện động của nguồn điện  + Trả lời được số đo của am-pere kế, vôn kế trong mạch điện  **Vận dụng:**  + Giải toán định luật Ohm cho toàn mạch  + Tính hiệu điện thế mạch ngoài, trả lời được số chỉ am-pere kế, vôn kế.  + Tính được công, công suất, hiệu suất của nguồn điện nguồn điện  + Tính được công suất, nhiệt lượng tỏa ra trên điện trở |  |  |  |  |
| **GHÉP NGUỒN ĐIỆN** | **Nhận biết:**  + Nhận biết được mạch mắc nối tiếp, song song và viết được công thức liên quan  **Thông hiểu:**  + Giải thích được cách ghép nguồn trong thiết bị điều khiển, nguồn điện, …  + Vận dụng kiến thức giải thích các vấn đề về tiết kiệm điện, an toàn điện, điện và môi trường, …  **Vận dụng:**  + Tính được suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn và ngược lại |  |  |  |  |
| **DÒNG ĐIỆN TRONG KIM LOẠI** | **Nhận biết:**  + Nhận biết được hạt tải điện trong kim loại  + Nhận biết được điều kiện có hiện tượng siêu dẫn,  + Nhận biết được điều kiện có dòng điện xuất hiện trong cặp nhiệt điện  **Thông hiểu:**  + Giải thích được chiều dịch chuyển của hạt tải điện trong kim loại  + Hiểu được nguyên nhân kim loại dẫn điện tốt + Giải thích được sự thay đổi của điện trở khi nhiệt độ thay đổi  + Giải thích được độ lớn suất điện động của cặp nhiệt điện phụ thuộc vào bản chất của cặp kim loại và hiệu nhiệt độ của mối hàn  + Vận dụng kiến thức giải thích một số ứng dụng như hiện tượng siêu dẫn, cặp nhiệt điện  **Vận dụng:**  + Tính được điện trở suất của kim loại, điện trở của vật dẫn khi nhiệt độ thay đổi  + Tính được suất điện động của cặp nhiệt điện sinh ra. |  |  |  |  |
| **DÒNG ĐIỆN TRONG CHẤT ĐIỆN PHÂN** | **Nhận biết:**  + Nhận biết được loại chất điện phân và hạt tải điện trong chất điện phân  + Viết được biểu thức Faraday về chất điện phân  **Thông hiểu:**  + Giải thích được chiều dịch chuyển của hạt tải điện trong chất điện phân  + Vận dụng dòng điện trong chất điện phân để giải thích một số vấn đề về an toàn điện  + Trình bày được ứng dụng của dòng điện trong chất điện phân,  **Vận dụng:**  + Tính được khối lượng chất giải phóng ở điện cực  + Tính được bề dày lớp mạ, thời gian mạ, ...  + Giải được bài toán có bình điện phân trong mạch điện kín |  |  |  |  |
| **TỔNG** |  | **3đ** | **1đ** | **6đ** |  |