**MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2022 - 2023**

**Môn: Vật lí – Khối 12 Ban KHTN.** Thời gian kiểm tra: 50 phút

**Phương án kiểm tra**: Trắc nghiệm khách quan.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S**  **T**  **T** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Tổng thời gian** | **TỈ LỆ %** |
| **NHẬN BIÊT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | |  | |  |  |
| **TN** | **Thời**  **Gian** | **TL** | **Thời gian** | **TN** | **Thời gian** | **TL** | **Thời gian** | **TN** | **Thời gian** | **TL** | **Thời gian** | **TN** | **Thời gian** | **TL** | **Thời gian** | **TN** | **TL** |  |  |
| **1** | **DAO ĐỘNG ĐIỀU HÒA** | Vận tốc, gia tốc, lực kéo về | *1* | *0.75* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *0.75* | **5%** |
| Cơ năng của dao động điều hòa | *1* | *0.75* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *0.75* |
| **2** | **CON LẮC LÒ XO** | Tần số góc | *1* | *0.75* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *0.75* | **10%** |
| Chu kỳ, tần số, lực kéo về |  |  |  |  | *1* | *1.00* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.00* |
| Khảo sát động lực học |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.50* |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.50* |
| Khảo sát năng lượng |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.00* |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.00* |
| **3** | **CON LẮC ĐƠN** | Khảo sát động lực học |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.50* |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.50* | **2.5%** |
| **4** | **DAO ĐỘNG TẮT DẦN – DAO ĐỘNG CƯỠNG BỨC** | Dao động cưỡng bức  Cộng hưởng |  |  |  |  | *1* | *1.00* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.00* | **2.5%** |
| **5** | **TỔNG HỢP DAO ĐỘNG** | Tổng hợp 2 dao động điều hòa |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.50* |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.50* | **2.5%** |
| **6** | **SÓNG CƠ – SỰ TRUYỀN SÓNG** | Sóng cơ | *1* | *0.75* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *0.75* | **10%** |
| Các đặc trưng của sóng | *1* | *0.75* |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.50* |  |  |  |  |  |  | *2* |  | *2.25* |
|  | Phương trình sóng |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *0.50* |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *0.50* |
| **7** | **GIAO THOA SÓNG CƠ** | Hiện tượng giao thoa - Điều kiện | *1* | *0.75* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *0.75* | **5%** |
| Cực đại - cực tiểu |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.50* |  |  | *1* | *2.50* |  |  | *1* |  | *1.50* |
| **8** | **SÓNG DỪNG** | Sự phản xạ sóng | *1* | *0.75* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *0.75* | **7.5%** |
| Sóng dừng trên sợi dây có hai đầu cố định |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.00* |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.00* |
| Tần số |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *2.50* |
| **9** | **ĐẶC TRƯNG VẬT LÍ – SINH LÍ CỦA ÂM** | Đặc trưng vật lí của âm | *1* | *0.75* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *0.75* | **7.5%** |
| Sự truyền âm |  |  |  |  | *1* | *1.00* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.00* |
| Cường độ âm và mức cường độ âm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *2.50* |  |  | *1* |  | *2.50* |
| **10**  **11** | **ĐẠI CƯƠNG VỀ DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU** | Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.50* |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.50* | **5%** |
| Giá trị hiệu dụng |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.00* |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.00* |
| **12** | **CÁC MẠCH ĐIỆN XOAY CHIỀU** | Mạch điện chỉ chứa C |  |  |  |  | *1* | *1.00* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.00* | **2.5%** |
| **13** | **MẠCH RLC NỐI TIẾP** | Mối quan hệ giá trị tức thời, hiệu dụng, cực đại | *1* | *0.75* |  |  |  |  |  |  | *2* | *1.00*  *1.00* |  |  |  |  |  |  | *3* |  | *2.75* | **25%** |
| Tổng trở |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.00* |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.00* |
| Cộng hưởng |  |  |  |  | *1* | *1.00* |  |  | *2* | *1.00*  *1.50* |  |  |  |  |  |  | *3* |  | *3.50* |
| Độ lệch pha |  |  |  |  | *1* | *1.00* |  |  | *1* | *1.50* |  |  | *2* | *6.00* |  |  | *3* |  | *5.50* |
| **14** | **CÔNG SUẤT** | Công suất |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.50* |  |  |  |  |  |  | *2* |  | *4.50* | **7.5%** |
| Hệ số công suất |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* | *1.50* |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *1.50* |
| **15** | **CÁC MÁY ĐIỆN** | Máy phát điện xoay chiều 1 pha | *1* | *0.75* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *1* |  | *0.75* | **7.5%** |
| Máy phát điện xoay chiều 3 pha |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Máy biến áp – truyền tải điện năng | *1* | *0.5* |  |  | *1* | *0.5* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2* |  | *1.00* |
| **Tổng** | |  | ***11*** | ***8.25*** | ***0*** | ***0*** | ***7*** | ***7.00*** | ***0*** | ***0*** | ***18*** | ***22.5*** | ***0*** | ***0*** | ***4*** | ***11.00*** | ***0*** | ***0*** | ***40*** | ***0*** | **48.75** |  |
| **Tỉ lệ** | |  | 27.5% | | | | 17.5% | | | | 45% | | | | 10% | | | |  |  |  | ***100%*** |
| **Tổng điểm** | |  | **2.75** | | | | **1.75** | | | | **4.5** | | | | **1** | | | |  |  |  | **10** |

**ĐẶC TẢ ĐỀ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| **DAO ĐỘNG CƠ** | **DAO ĐỘNG ĐIỀU HÒA** | **Nhận biết:**  - Đặc điểm của vectơ gia tốc, vectơ vận tốc, lực kéo về.  - Mối liên hệ giữa vectơ gia tốc, vectơ vận tốc, tính chất chuyển động.  - Cơ năng trong dao động điều hòa. | 2 |  |  |  |
| **CON LẮC LÒ XO** | **Nhận biết:**  - Cấu tạo CLLX  - Chu kì và tần số, tần số góc của CLLX  **Thông hiểu:**  - Sự phụ thuộc của chu kì, tần số, tần số góc theo m, k  - Sự phụ thuộc của cơ năng theo A  **Vận dụng:**  - Lực đàn hồi.  - Cơ năng. | 1 | 1 | 2 |  |
| **CON LẮC ĐƠN** | **Vận dụng:**  - Tính toán các đại lượng liên quan đến chu kì và gia tốc trọng trường. |  |  | 1 |  |
| **DAO ĐỘNG TẮT DẦN DAO ĐỘNG CƯỠNG BỨC CỘNG HƯỞNG** | **Thông hiểu:**  - Đặc điểm của dao động cưỡng bức  - Điều kiện xảy ra hiện tượng cộng hưởng cơ |  | 1 |  |  |
| **TỔNG HỢP DAO ĐỘNG** | **Vận dụng:**  - Độ lệch pha, xác định biên độ dao động tổng hợp |  |  | 1 |  |
| **SÓNG CƠ** | **SÓNG CƠ – SỰ TRUYỀN SÓNG** | **Nhận biết**  - Khái niệm sóng cơ học, sóng ngang, sóng dọc.  - Phân biệt sóng ngang và sóng dọc, nêu được ví dụ.  - Các đại lượng đặc trưng của sóng: chu kì, tần số, tốc độ truyền sóng, bước sóng.  **Vận dụng:**  - Tính toán các đại lượng đặc trưng của sóng.  - Dựa vào phương trình truyền sóng xác định các đại lượng đặc trưng của sóng. | 2 |  | 2 |  |
| **GIAO THOA SÓNG** | **Nhận biết:**  - Điều kiện cực đại, cực tiểu giao thoa.  **Vận dụng:**  - Hình dạng của các vân cực đại và cực tiểu giao thoa.  - Vị trí cực đại và cực tiểu giao thoa.  - Đếm số điểm dao động với biên độ cực đại trên đoạn thẳng. | 1 |  | 1 |  |
| **SÓNG DỪNG** | **Nhận biết:**  - Sự phản xạ của sóng trên vật cản cố định và vật cản tự do.  **Vận dụng:**  - Điều kiện có sóng dừng trên sợi dây có 2 đầu cố định.  **Vận dụng cao:**  - Liên quantần số trong sóng dừng. | 1 |  | 1 | 1 |
| **ĐẶC TRƯNG VẬT LÍ – SINH LÍ CỦA ÂM** | **Nhận biết:**  **-** Đặc trưng sinh lí, đặc trưng vật lí của âm.  **Thông hiểu:**  - Sự truyền âm  **Vận dụng cao:**  - Liên hệ giữa công suất nguồn phát âm và mức cường độ âm | 1 | 1 |  | 1 |
| **DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU** | **ĐẠI CƯƠNG VỀ DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU** | **Vận dụng:**  - Dựa vào nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều tính suất điện động cảm ứng trong khung dây.  - Dựa vào đồ thị xác định giá trị cực đại, giá trị hiệu dụng của điện áp. |  |  | 2 |  |
| **CÁC MẠCH DIỆN XOAY CHIỀU** | **Thông hiểu**  - Mối quan hệ giữa cường độ dòng điện và điện áp trong đoạn mạch chỉ chứa tụ điện |  | 1 |  |  |
| **MẠCH RLC MẮC NỐI TIẾP** | **Nhận biết:**  **-** Điện áp tức thời, điện áp cực đại, điện áp hiệu dụng hai đầu đoạn mạch.  **Vận dụng:**  - Cảm kháng, dung kháng, tổng trở.  - Mối quan hệ giữa cường độ dòng điện và điện áp: giá trị hiệu dụng, cực đại, tức thời.  - Cộng hưởng điện.  - Độ lệch pha.  **Vận dụng cao:**  - Mạch RLC có R biến thiên. | 1 | 2 | 6 | 1 |
| **CÔNG SUẤT** | **Vận dụng:**  - Công suất, hệ số công suất  - Vận dụng phương pháp giản đồ vectơ hoặc dùng phương pháp đại số xác định hệ số công suất của mạch. |  |  | 2 | 1 |
| **CÁC MÁY ĐIỆN** | **Nhận biết:**  **-** Tần số của dòng điện trong máy phát điện xoay chiều 1 pha  - Đặc điểm của suất điện động hiện xuất trong máy phát điện xoay chiều 3 pha  **Thông hiểu:**  - Công dụng của máy biến áp và bài toán truyền tải điện năng đi xa. | 2 | 1 |  |  |
| **Tổng** |  |  | **11** | **7** | **18** | **4** |