**SỞ GD VÀ ĐÀO TẠO TỈNH BR – VT**

**TRƯỜNG THPT NGUYỄN HUỆ**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I MÔN VẬT LÝ 12**

**CHƯƠNG TRÌNH CƠ BẢN 2023-2024**

**1. XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU KT, NỘI DUNG KT (CÁC CHỦ ĐỀ).**

Căn cứ vào Chuẩn kiến thức, kỹ năng của chương I, II, III môn Vật lí lớp 12 trong Chương trình giáo dục phổ thông. (Xem tài liệu Hướng dẫn thực hiện chuẩn kiến thức, kỹ năng môn Vật lí lớp 12. NXBGDVN). Dựa vào hướng dẫn thực hiện chương trình THPT giảm tải năm học 2022-2023.

**Phạm vi kiểm tra:** Chương I – Dao động cơ

Chương II – Sóng cơ và sóng âm

Chương III – Dòng điện xoay chiều

**2. XÁC ĐỊNH HÌNH THỨC KIỂM TRA:**

Kiểm tra 100% trắc nghiệm (30 câu Trắc nghiệm) - Thời gian 45 phút

***a. Tính số câu hỏi và điểm số cho các cấp độ***

- Tính điểm số: (Số câu x10)/Số câu đề kiểm tra

- Nhận biết 40%, thông hiểu 30%, Vận dụng 20%, Vận dụng cao 10%.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **Số câu** | **Số điểm** | **Số câu** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| Chương I – Dao động cơ | 7 | 2,33 | 3 | 2 | 2 | 0 |
| Chương II – Sóng cơ và sóng âm | 7 | 2,33 | 3 | 1 | 2 | 1 |
| Chương III – Dòng điện xoay chiều | 16 | 5,34 | 6 | 6 | 2 | 2 |
| **Tổng** | **30** | **10** | **12(40%)** | **9(30%)** | **6(20%)** | **3(10%)** |

***b. Thiết lập khung ma trận:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LĨNH VỰC KIẾN THỨC** | **MỨC ĐỘ** | | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **VD ở cấp độ thấp** | **VD ở cấp độ cao** | ***Tổng*** |
| **Chương I – Dao động cơ** | | | | | |
| **1. Dao động điều hòa** | Nêu được Các khái niệm dao động cơ, dao động tuần hoàn, dao động điều hòa. Các đại lượng trong dao động điều hòa. Lực kéo về trong dao động điều hòa | Hiểu được Quỹ đạo chuyển động, các phương trình vận tốc gia tốc, lực kéo về. | Xác định một số đại lượng trong dao động điều hòa trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |
| **2. Con lắc lò xo** | Viết được Công thức tính chu kì, tần số, tần số góc của con lắc lò xo, năng lượng, động năng, thế năng. | Hiểu được Sự biến thiên của thế năng, động năng và sự bảo toàn cơ năng của con lắc lò xo dao động điều hòa, lực đàn hồi trong con lắc lò xo. | Xác định một số đại lượng trong dao động điều hòa của con lắc lò xo.  Viết phương trình dao động của con lắc lò xo. Tính toán một số đại lượng liên quan đến năng lượng của con lắc lò xo, lực đàn hồi của con lắc lò xo. |  |  |
| **3. Con lắc đơn** | Viết được Công thức tính chu kì, tần số, tần số góc của con lắc đơn, năng lượng con lắc đơn. | -Hiểu được Điều kiện để con lắc đơn dao động điều hòa, các yếu tố ảnh hưởng đến chu kỳ dao động của con lắc đơn. Năng lượng của con lắc đơn. | Xác định một số đại lượng trong dao động điều hòa của con lắc đơn trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |
| **4. Dao động tắt dần, dao động cưởng bức** | Nêu được Thế nào là dao động cưỡng bức, tắt dần. | - Hiểu được Các yếu tố ảnh hưởng đến biên độ của dao động cưỡng bức. Cộng hưởng trong trong dao động cưỡng bức. | Tính toán một số đại lượng liên quan đến dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng | . |  |
| **5. Tổng hợp các dao động điều hòa cùng phương cùng tần số** | Nhận biết được Công thức tính biên độ tổng hợp và pha dao động, độ lệch pha. | -Hiểu được Ảnh hưởng của độ lệch pha của hai dao động thành phần đến dao động tổng hợp, Các đại lượng liên quan đến biên độ dao động tổng hợp | - Vận dụng công thức tìm một số đại lượng liên quan đến tổng hợp dao động. |  |  |
| *Số câu hỏi* | 3 | 1 | 2 | 1 | ***7*** |
| **Chương II – Sóng cơ và sóng âm** | | | | | |
| **6. Sóng cơ và sự truyền sóng cơ** | Nhận biết được Các khái niệm liên quan đến sóng cơ, các đặc trưng của sóng cơ. | Hiểu được bản chất sóng cơ, phương trình, độ lệch pha. | Tính các đại lượng đặc trưng của sóng.  Viết phương trình sóng. Đồ thị sóng cơ. | - Dựa vào công thức, đồ thị để tính toán một số đại lượng liên quan đến sóng cơ. |  |
| **7. Giao thoa sóng, sóng dừng.** | Nêu được Định nghĩa hiện tượng giao thoa, sóng dừng. các đặc điểm cực đại, cực tiểu. | Viết được các công thức giao thoa, sóng dừng. cực đại, cực tiểu. | Xác định một số đại lượng của sóng nhờ sóng dừng.  - Tính toán một số đại lượng liên quan đến sự giao thoa của sóng và sóng dừng. | - Dựa vào công thức, đồ thị để tính toán một số đại lượng liên quan đến sự giao thoa của sóng và sóng dừng ở mức độ cao hơn. |  |
| *Số câu hỏi* | 3 | 2 | 2 | 0 | ***7*** |
| **Chương III – Dòng điện xoay chiều** | | | | | |
| **9. Đại cương về dòng điện xoay chiều.** | - Nêu được Khái niệm dòng điện xoay chiều, các đại lượng trong dòng điện xoay chiều. | Hiểu được Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều | Xác định một số đại lượng của dòng điện xoay chiều khi biết biểu thức của điện áp hoặc cường độ dòng điện, từ thông, suất điện động.  Viết biểu thức của suất điện động cảm ứng xuất hiện trong cuộn dây khi biết sự biến thiến của từ thông và ngược lại. |  |  |
| **10. Các loại mạch điện xoay chiều.** | Nhận biết được Các đại lượng trên các loại đoạn mạch xoay chiều. | Hiểu được Sự lệch pha của u và i trên các loại đoạn mạch xoay chiều. | - Xác định một số đại lượng của dòng điện xoay chiều khi biết biểu thức của điện áp hoặc cường độ dòng điện.  -Xác định một số đại lượng trên các loại đoạn mạch xoay chiều trong một số trường hợp đơn giản.  Viết biểu thức của u và i trên các loại đoạn mạch xoay chiều. |  |  |
| **11.Mạch RLC nối tiếp** | Viết được Công thức các đại lượng trên mạch xoay chiều RLC nối tiếp | - Hiểu được Sự lệch pha của u,i trên mạch xoay chiều RLC nối tiếp. Đặc điểm và hệ quả của cộng hưởng điện | Tính toán các đại lượng trên mạch xoay chiều RLC nối tiếp – lập phương trình u,i | Giải một số bài toán về cực trị và đồ thị của đoạn mạch xoay chiều. |  |
| **12. Công suất tiêu thụ trên mạch điện xoay chiều.** |  |  | Xác định một số đại lượng trên đoạn mạch xoay chiều liên quan đến công suất của mạch điện xoay chiều. | Giải một số bài toán về cực trị và đồ thị của đoạn mạch xoay chiều. |  |
| **13. Truyền tải điện năng. Máy biến áp** | -Nêu được Cấu tạo và hoạt động của máy biến áp, sự biến đổi điện áp và cường độ dòng điện trong máy biến áp. | -Hiểu được công thức tính hao phí điện năng khi truyền tải. Các biện pháp giảm hao phí khi truyền tải điện năng. | Xác định một số đại lượng trên đường dây tải điện và trên máy biến áp trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |
| **14. Máy phát điện xoay chiều** | -Nêu được Cấu tạo của phát điện xoay chiều một pha.  -Nêu được nguyên lý hoạt động dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ | - Từ công thức tính tần số f của máy phát điện, suy luận được sự thay đổi khi thay đổi các đại lượng liên quan | - Dựa vào công thức tính tần số f của máy phát điện xoay chiều một pha để tính toán các đại lượng liên quan. |  |  |
| *Số câu hỏi* | 6 | 6 | 2 | 2 | ***12*** |