**BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**Môn: Vật lí lớp 12 THPT**

**Năm học 2022 - 2023**

*(Thời gian: 50* phút, 28 câu trắc nghiệm, 3 câu tự luận)

***Phạm vi thi:***I. Dao động cơ, II. Sóng cơ và sự truyền sóng cơ, III. Dòng điện xoay chiều.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **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**  1 | **Chủ đề 1:**  **Dao động cơ** | Dao động điều hòa | **\* Nhận biết:**  - Biết được mối liên hệ về pha giữa x, v, a.  - Biết được các đại lượng trong phương trình dao động điều hòa.  **\* Thông hiểu:**  - Dựa vào phương trình dao động điều hòa xác định được li độ và chiều chuyển động của vật lúc t = 0.  **\* Vận dụng cao:**  - Vận dụng kiến thức về thời gian, quãng đường và kết hợp với tốc độ trung bình để tìm tích số của li độ và vận tốc tại thời điểm t = 0. | 1  1 | 1 |  | 1 |
| Con lắc lò xo | **\* Nhận biết:**  **-** Biết được công thức tính tần số dao động của con lắc lò xo.  **\* Thông hiểu:**  **-** Xác định được năng lượng dao động của con lắc lò xo. | 1 | 1  1 chTL (1,0 đ) |  |  |
| Con lắc đơn | **\* Nhận biết:**  **-** Biết được công thức tính chu kì dao động của con lắc đơn.  **\* Thông hiểu:**  **-** Xác định được mối liên hệ giữa tần số và chiều dài dây treo của con lắc. | 1 | 1 |  |  |
| Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số | **\* Vận dụng cao:**  - Dựa vào đồ thị (x, t) của hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số. Xác định thời điểm kể từ lúc t = 0, để hai vật cách nhau cm lần thứ 2020. |  |  |  | 1 |
| 2 | **Chủ đề 2:**  **Sóng cơ và sóng âm** | Sóng cơ và sự truyền sóng cơ | **\* Nhận biết:**  **-** Biết được định nghĩa bước sóng.  - Biết được sóng dọc truyền được trong các môi trường rắn, lỏng và khí.  **-** Biết được khoảng cách giữa hai điểm trên phương truyền sóng dao động ngược pha.  - Xác định được tần số khi biết được chu kì của sóng.  - Biết được biểu thức tính độ lệch pha giữa hai điểm trên phương truyền sóng.  **\* Thông hiểu:**  **-** Xác định được tốc độ truyền sóng khi biết phương trình sóng tại một điểm cách nguồn sóng đoạn x. | 1  1  1  1  1 | 1 |  |  |
| Giao thoa sóng | **\* Nhận biết:**  **-** Nhớ được điều kiện giao thoa sóng.  - Biết được khoảng cách giữa hai cực đại giao thoa liên tiếp.  **\* Thông hiểu:**  **-** Xác định được số điểm dao động với biên độ cực tiểu giữa hai nguồn cùng pha.  **\* Vận dụng cao:**  - Xác định số điểm dao động với biên độ cực đại giữa hai nguồn cùng pha và kết hợp với kiến thức hình học để tìm khoảng cách giữa hai điểm cực đại gần và xa nhất nằm trên đường thẳng vuông góc với đoạn nối hai nguồn. | 1  1 | 1 |  | 1 |
| Sóng dừng | **\* Vận dụng:**  **-** Vận dụng công thức sóng dừng trên dây hai đầu cố định để tính số nút sóng và số bụng sóng. |  |  | 1  1 chTL (1,0đ) |  |
| Sóng âm | **\* Nhận biết:**  **-** Biết được đặc trưng sinh lí và vật lí của âm. | 1 |  |  |  |
| 3 | **Chủ đề 3:**  **Dòng điện xoay chiều** | Các mạch điện xoay chiều | **\* Nhận biết:**  **-** Biết được mối liên hệ về pha giữa dòng điện và điện áp của mạch chỉ chứa cuộn cảm thuần.  **-** Nhớ được mối liên hệ giữa dung kháng với tần số dòng điện.  -Xác định được điện áp hiệu dụng U khi cho phương trình điện áp | 1  1  1 |  |  |  |
| Mạch có R,L,C mắc nối tiếp. Công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất. | **\* Nhận biết:**  **-** Xác định được tổng trở Z của mạch có R,L,C mắc nối tiếp.  **\* Vận dụng:**  **-** Vận dụng kiến thức về độ lệch pha ϕ giữa điện áp và dòng điện để xác định mối liên hệ giữa L theo ω, C, R.  **\* Vận dụng cao:**  - Vận dụng điều kiện cộng hưởng điện kết hợp độ lệch pha ϕ giữa điện áp và dòng điện để tính công suất tiêu thụ mạch đạt giá trị cực đại. | 1 |  | 1  1 chTL (1,0đ) | 1 |
| Truyền tải điện năng. Máy biến áp | **\* Thông hiểu:**  **-** Xác định được công thức máy biến áp để tính điện áp hiệu dụng hai đầu thứ cấp của máy biến áp. |  | 1 |  |  |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**Môn: Vật lí lớp 12 THPT**

**Năm học 2022 - 2023**

*(Thời gian: 50* phút, 28 câu trắc nghiệm, 3 câu tự luận)

***Phạm vi thi:***I. Dao động cơ và II. Sóng cơ và sự truyền sóng cơ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiểm tra** | | **Mức độ nhận thức** | | | | **Tổng câu** | **Chú ý** |
| **Chương/chủ đề** | **Bài học** | **NB** | **TH** | **VD** | **VDC** |  |  |
| **01** | **Dao động cơ** | Dao động điều hòa | 1 | 1 | 1 | 1 | **6** |  |
| Con lắc lò xo | 1 | 1 |  |  |
| Con lắc đơn | 1 | 1 | 1 |  | **3** |  |
| Dao động tắt dần, dao động cưỡng bức | 1 | 1 |  |  | **2** |  |
| Tổng hợp dao động | 1 |  |  |  | **1** |  |
| Thực hành |  |  |  |  |
| **02** | **Sóng cơ và sóng âm** | Sóng cơ và sự truyền sóng cơ | 1 | 1 | 1 | 1 | **4** |  |
| Giao thoa sóng |  |
| Sóng dừng | 1 | 1 |  |  | **2** |  |
| Sóng âm |  |  |
| **03** | **Dòng điện xoay chiều** | Các mạch điện xoay chiều | 1 | 2 | 1 |  | **4** |  |
| Mạch có R,L,C mắc nối tiếp. Công suất điện tiêu thụ của mạch điện xoay chiều. Hệ số công suất. | 2 | 1 | 1 | 1 | **5** |  |
| Truyền tải điện năng. Máy biến áp | 2 | 1 | 1 |  | **4** |  |
| **Tổng câu** |  |  | **12** | **10** | **6** | **3** | **31** |  |