**TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**

**TỔ VẬT LÝ- KTCN NĂM HỌC 2020-2021**

**MÔN VẬT LÝ – KHỐI 12**

Thời gian làm bài: 45 phút

***A. Bảng trọng số:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Cấp độ** | **Phần trăm (điểm) trong đề** | ***Số câu hỏi theo hình thức kiểm tra trắc nghiệm*** |
| **1** | Nhận biết | 30 *(3 điểm)* | **10** |
| **2** | Thông hiểu | 40 *(4 điểm)* | **13** |
| **3** | Vận dụng thấp | 20 *(2 điểm)* | **6** |
| **4** | Vận dụng cao | 10 *(1 điểm)* | **3** |
| **Tổng số phần trăm** | | *100 (10 điểm)* |  |
| **Tông số câu hỏi** | |  | **32** |

***Bảng tính điểm, tính số câu:***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** | **Tổng** |
| **Chương I. Dao động cơ** | **7** | ***6*** | ***3*** | ***2*** | ***18*** |
| **Chương II. Sóng cơ và sóng âm** | **3** | ***7*** | ***3*** | ***1*** | ***14*** |
| **Tổng số câu** | **10** | ***13*** | ***6*** | ***3*** | **32** câu |
| **Tổng số điểm** | **3** | **4** | **2** | **1** | **10** điểm |

***B. Nội dung chi tiết cho từng mức độ nhận thức :***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chương I. Dao động cơ** | | | | |
| **CHỦ ĐỀ** | **MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | |
| **Nhận biết**  **(Mức độ 1)** | **Thông hiểu**  **( Mức độ 2)** | **Vận dụng** | |
| **Vận dụng thấp**  **(Mức 3)** | **Vận dụng cao**  **(Mức 4)** |
| **1**  *Vấn đề 1:* **Dao động điều hòa.**    *Vấn đề 2:* **Con lắc lò xo**  *Vấn đề 3:* **Con lắc đơn** | Phát biểu được định nghĩa dao động điều hoà.  Công thức tính chu kì, tần số của con lắc lò xo.  Các yếu tố ảnh hưởng đến chu kỳ dao động của con lắc đơn. | Hiểu được mối quan hệ về pha giữa x,v,a.  Biết xác định các giá trị của li độ, vận tốc, gia tốc tại các vị trí biên, cân bằng.  Hiểu được sự biến thiên động năng, thế năng của con lắc đơn khi con lắc đi chuyển từ vị trí cân bằng về biên và ngược lại. | Vận dụng công thức về dao động điều hòa để giải được những bài toán dao động.  - Vận dụng công thức để tính thế năng, động năng cơ năng của con lắc lò xo dao động điều hòa. | Giải bài toán dao động điều hòa dựa vào vòng tròn lượng giác. |
| **2**  **Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức** | Nêu được định nghĩa: Dao động duy trì, dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và đặc điểm của chúng. | Hiểu được hiện tượng cộng hưởng dao động.  Hiểu được nguyên nhân gây ra dao động tắt dần. |  | Giải bài tập về dao động tắt dần. |
| **3**  **Tổng hợp hai dao động điều hòa cùng phương cùng tấn số. Phương pháp giản đồ Fre-nen** | Nắm được tổng hợp của 2 dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số là một dao động điều hòa. |  | Vận dụng công thức tổng hợp dao động để tìm dao động tổng hợp, pha ban đầu. |  |
| **4**  **Khảo sát thực nghiệm các định luật dao động của con lắc đơn** | Từ kết quả thực nghiệm khảo sát sự phụ thuộc của chu kì dao động của con lắc đơn, nắm được sự phụ thuộc của chu kì dao động nhỏ vào chiều dài. | Hiểu được ứng dụng của con lắc đơn. |  |  |
| **Số câu trắc nghiệm** | *7* | *6* | *3* | *2* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chương II. Sóng cơ và sóng âm** | | | | |
| **CHỦ ĐỀ** | **MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | |
| **Nhận biết**  **(Mức độ 1)** | **Thông hiểu**  **( Mức độ 2)** | **Vận dụng** | |
| **Vận dụng thấp**  **(Mức 3)** | **Vận dụng cao**  **(Mức 4)** |
| **5**  *Vấn đề 1:* **Sóng cơ và sự truyền sóng cơ**  *Vấn đề 2:* **Giao thoa sóng**  *Vấn đề 3:* **Sóng dừng** | Phát biểu được định nghĩa về sóng cơ.  Phân loại sóng cơ.      Định nghĩa sóng dừng. | Hiểu được các định nghĩa về tốc độ truyền sóng, bước sóng, tần số sóng.  Nhớ được các công thức liên hệ T, f, v, λ    Hiểu được điều kiện xảy ra giao thoa sóng.  Nắm được các điều kiện để có sóng dừng trên một sợi dây.  Nắm được khoảng cách giữa các nút, bụng. | Viết được phương trình sóng.  Giải được các bài toán đơn giản về giao thoa. | Giải bài tập dựa vào đồ thị sóng. |
| **6**  *Vấn đề 1:*  **Đặc trưng vật lí của âm**    *Vấn đề 2:* **Đặc trưng sinh lí của âm** | Nêu được các đặc trưng vật lí của âm. | Nắm được tần số âm mà tai người nghe được.  Hiểu được mối liên quan của các đặc trưng sinh lí và đặc trưng vật lí. | Giải được bài tập về cường độ âm, mức cường độ âm. |  |
| **Số câu trắc nghiệm** | *3* | *7* | *3* | *1* |