**MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ THI GIỮA HK2 MÔN VẬT LÍ 10 NĂM 2022-2023**

**I) Ma trận**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung**  **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | ***Số CH*** | | ***Thời gian***  ***(ph)*** |
| ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(ph)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(ph)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(ph)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(ph)*** | ***TN*** | ***TL*** |  |
| **1** | **Chương 3.**  **Động lực học.** | **Bài 21: Moment lực. Cân bằng của vật rắn** | *3* | 5,75 | 1 | 1 | 1 | 4,5 |  |  | ***4*** | ***1*** | **11,25** |
| **Bài 22: Thực hành: Tổng hợp lực** | *2* | 1,5 |  |  |  |  |  |  | ***2*** | ***0*** | **1,5** |
| **2** | **Chương 4.**  **Năng lượng,**  **công, công suất.** | **Bài 23: Năng lượng. Công cơ học** | 2 | 1,5 | 1 | 1 | 1 | 4,5 |  |  | **4** | **0** | **7,0** |
| **Bài 24: Công suất** | 2 | 1,5 | 1 | 1 | 1 | 4,5 |  |  | **4** | **0** | **7,0** |
| **Bài 25: Động năng, thế năng** | 1 | 0.75 | 3 | 3 |  |  |  |  | **4** | **0** | **3,75** |
| **Bài 26: Cơ năng và định luật bảo toàn cơ năng** | 1 | 0,75 | 1 | 5 | 1 | 8,75 |  |  | **2** | **2** | **14,5** |
| **Bài 27: Hiệu suất** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | |  | **11** | **11,75** | **7** | **11** | **4** | **22,25** |  |  |  |  | **45** |
| **Tỉ lệ %** | |  | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | | **70** | **30** |  |
| **Tỉ lệ chung%** | |  | **70** | | | | **30** | | | | **100** | |  |

**II. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng**  **cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Cân bằng vật rắn** | **1.1** Mômen lực- Cân bằng vật rắn | **Nhận biết:**  **-** Nêu được khái niệm mômen lực và mômen ngẫu lực.  - Viết được công thức tính mômen lực và nêu được đơn vị đo mômen lực.  - Phát biểu và viết được quy tắc mômen trong một số trường hợp đơn giản.  - Nêu được điều kiện cân bằng của một vật rắn.  **Thông hiểu:**  - Xác định được mômen của lực và ngẫu lực.  - Hiểu được quy tắc mômen trong một số trường hợp đơn giản.  - Hiểu được điều kiện cân bằng của một vật rắn. | **3** | **1** | **1** |  |
|  |  | **1.2 Thực hành: Tổng hợp lực** | **Nhận biết:**  Nhận biết được các dụng cụ đo và các công thức về tổng hợp lực  **Thông hiểu:** Hiểu phương án tổng hợp hai lực đồng qui, viết được kết quả thí nghiệm. | **2** |  |  |  |
| **2** | **Năng lượng- Công- Công suất** | 2.1. Năng lượng. Công cơ học | **Nhận biết:**  **-**Biết được các dạng năng lượng và quá trình chuyển hoá năng lượng.  - Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính công và công suất.  - Biết được đơn vị đo công.  **Thông hiểu:**  - Hiểu được năng lượng có thể truyền từ vật này sang vật khác bằng cách thực hiện công.  - Xác định được công. | **2** | **1** | **1** |  |
| 2.2. Công suất | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính công suất.  - Biết được đơn vị đo công suất.  **Thông hiểu:**  - Hiểu được ý nghĩa vật lý của công suất.  - Xác định được công suất.  - Giải thích được nguyên tắc hoạt động của một số thiết bị kĩ thuật.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được các công thức: và  **Vận dụng cao:**  - Giải được các bài toán công suất. | 2 | 1 | 1 |  |
| **2** |  | 2.3. Động năng; Thế năng | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính động năng. Nêu được đơn vị đo động năng.  - Phát biểu được định nghĩa thế năng trọng trường của một vật và viết được công thức tính thế năng này.  - Nêu được đơn vị đo thế năng.  **Thông hiểu:**  - Xác định được động năng và độ biến thiên động năng của một vật.  - Xác định được thế năng trọng trưởng của một vật.  **Vận dụng:**  - Vận dụng mối quan hệ giữa động năng, thế năng và công của lực để giải được bài toán chuyển động của một vật. | 1 | 3 |  |  |
|  |  | 2.4 Cơ năng. Định luật bảo toàn cơ năng. | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định nghĩa cơ năng và viết được biểu thức của cơ năng  - Phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng và viết được hệ thức của định luật này.  **Thông hiểu:**  - Xác định được cơ năng của một vật.  - Xác định được vận tốc của con lắc đơn khi chuyển động  **Vận dụng:**  - Vận dụng định luật bảo toàn cơ năng để giải được bài toán chuyển động của một vật.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng định luật bảo toàn cơ năng để giải các bài toán nâng cao về chuyển động của một vật. | 1 | 1 | 2 |  |
|  |  | 2.5 Hiệu suất | **Nhận biết:**  **-** Biết được năng lượng có ích, năng lượng hao phí.  - Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính hiệu suất.  **Thông hiểu:**  - Phân tích được ý nghĩa của hiệu suất và sự tiêu hao năng lượng ở một số thiết bị kĩ thuật.  **Vận dụng:**  - Vận dụng công thức hiệu suất để giải được bài toán cơ, nhiệt. |  |  |  |  |