**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**MÔN: VẬT LÍ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung**  **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | | **%**  **tổng**  **điểm** |
| **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** | Năng lượng. Công. Công suất. | 1.1. Năng lượng. Công cơ học | *2* | 1,5 |  |  |  |  |  |  | ***2*** |  |  | ***45%*** |
| 1.2. Công suất | *2* | 1,5 | 1 | *1* |  |  |  |  | ***3*** |  |
| 1.3. Động năng, thế năng | *2* | 1,5 |  |  |  |  |  |  | ***2*** |  |
| 1.4 Cơ năng và định luật bảo toàn cơ năng | *1* | 0,75 |  |  | *1* | *13* |  |  | ***1*** | ***1*** |
| 1.5 Hiệu suất | *1* | 0,75 | 1 | *1* |  |  |  |  | ***2*** |  |
| **2.** | Động lượng | 2.1 Động lượng | *2* | 1,5 |  |  |  |  |  |  | ***2*** | ***1*** |  | ***22,5%*** |
| 2.2 Định luật bảo toàn động lượng. | *1* | 0,75 |  |  |  |  | ***1*** | ***10*** | ***1*** |
| 2.3. Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm. | *1* | 0,75 | 1 | *1* |  |  |  |  | ***2*** |  |  |
| **3** | Chuyển động tròn đều. | 3.1 Động học của chuyển động tròn đều | *1* | 0,75 | 1 | 6 |  |  |  |  | ***1*** | ***1*** |  | ***25%*** |
| 3.2 Lực hướng tâm của chuyển động tròn đều. | *1* | 0,75 |  |  |  |  | ***1*** |
| **4** | Biến dạng của vật rắn. | 4.1 Biến dạng của vật rắn | *2* | 1,5 | 1 | 1 |  |  |  |  | ***3*** |  |  | ***7,5%*** |
| **TỔNG** | |  | ***16*** | ***12*** | ***5*** | ***10*** | ***1*** | ***13*** | ***1*** | ***10*** | ***20*** | ***3*** | ***45*** | ***100*** |
| **Tỉ lệ %** | |  | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | | **70** | **30** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ chung%** | |  | **70** | | | | **30** | | | | **100** | | **45** | **100** |

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận;

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm; số điểm cho câu hỏi tự luận được quy định rõ trong hướng dẫn chấm;

- Các câu hỏi không trùng đơn vị kiến thức với nhau.

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II**

**MÔN: VẬT LÍ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | | | |
| **1** | Năng lượng. Công. Công suất. |  |  | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1.1. Năng lượng. Công cơ học | **Nhận biết:**  - Xác định được một số dạng năng lượng thường gặp và sự chuyển hoá năng lượng.  -Định nghĩa được công cơ học trong trường hợp tổng quát, xác định được công thức tinh công  -Nêu được đơn vị công cơ học.  **Thông hiểu.**  - Xác định được lực kéo và công cản, lực không sinh công.  **-** Vận dụng công thức tính công trong trường hợp đơn giản. | **2** |  |  |  |
| 1.2. Công suất | **Nhận biết:**  **-** Định nghĩa được công suất, công thức tính công suất, các đại lượng trong công thức.  - Nhận biết đơn vị của công suất.  **Thông hiểu.**  - Tính được công suất trong một số trường hợp đơn giản.  - Vận dụng liên hệ giữa công suất, lực và vận tốc. | **2** | **1** |  |  |
| 1.3. Động năng, thế năng | **Nhận biết:**  - Định nghĩa và viết được công thức tính động năng. Nêu được đơn vị đo động năng.  - 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 sự thay đổi của động năng theo vận tốc và khối lượng của vật.  - Tính được động năng và thế năng của vật trong một số trường hợp đơn giản. | **2** | **1** |  |  |
| 1.4 Cơ năng và định luật bảo toàn cơ năng | **Nhận biết:**  - Định nghĩa cơ năng và nhận biết được biểu thức của cơ năng.  Phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng và nhận biết được hệ thức của định luật này.  **Thông hiểu.**  - Nhận biết được sự chuyển hoá năng lượng giữa động năng và thế năng.  **Vận dụng**  Áp dụng định luật bảo toàn cơ năng để tính các đại lượng trong công thức của định luật bảo toàn cơ năng. | **1** |  | **1** |  |
| 1.5 Hiệu suất | **Nhận biết:**  - Nhận biết được năng lượng có ích và hao phí  trong quá trình chuyển hóa năng lượng  - Nêu được khái niệm công suất hiệu suất.  **Thông hiểu.**  - Hiểu được cách làm tăng hiệu suất. | **1** | **1** |  |  |
| **2** | Động lượng | 2.1 Động lượng | **Nhận biết:**  - Trình bày được định nghĩa, viết công thức và  đơn vị đo động lượng  **Thông hiểu.**  - Tính được động lượng của vật trong trường hợp đơn giản. | **2** | **1** |  |  |
| 2.2 Định luật bảo toàn động lượng. | **Nhận biết:**  - Trình bày được khái niệm hệ kín, nhận biết được hệ kín.  - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật bảo toàn động lượng đối với hệ hai vật hay nhiều vật.  **Thông hiểu.**  - Nhận biết được điều kiện để áp dụng được định luật bảo toàn động lượng.  **Vận dụng cao.**  - Áp dụng định luật bảo toàn động lượng để giải các bài tập ở mức độ vận dụng cao. | **1** | **1** |  | **1** |
|  |  | 2.3 Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm. | **Nhận biết:**  - Thiết kế phương án và lựa chọn phương án thực hiện thí nghiệm xác định động lượng của vật trong hai loại va chạm mềm và va chạm đàn hồi.  - Nhận biết một số dụng cụ trong bài thực hành xác định động lượng của vật.  **Thông hiểu.**  **-** Hiểu đượccác đại lượngcần đo để xác định động lượng của vật. | **1** | **1** |  |  |
| **3** | Chuyển động tròn đều. | 3.1 Động học của chuyển động tròn đều | **Nhận biết:**  - Định nghĩa được chuyển động tròn đều, nhận biết một số chuyển động tròn đều trong thực tế.  - Viết được công thức và nêu được đơn vị đo tốc độ góc, chu kì, tần số của chuyển động tròn đều.  - Viết được công thức tính tốc độ dài và chỉ được hướng của vecto vận tốc của chuyển động tròn đều.  - Viết được công thức liên hệ giữa tốc độ dài và tốc độ góc.  **Thông hiểu.**  - Xác định được các đặc điểm của vectơ vận tốc và vecto gia tốc trong chuyển động tròn đều. | **1** | **1** |  |  |
| 3.2 Lực hướng tâm của chuyển động tròn đều. | **Nhận biết:**  - Nêu được công thức tính lực hướng tâm, nhận biết một số đặc điểm của lực hướng tâm.  **Thông hiểu.**  - Nhận biết được một số lực đóng vai trò lực hướng tâm.  - Vận dụng công thức tính lực hướng tâm để giải một số bài tập đơn giản. | **1** | **1** |  |  |
|  |  | 4.1 Biến dạng của vật rắn | **Nhận biết.**  - Nêu được sự biến dạng kéo, biến dạng nén.  - Mô tả được các đặc tính của lò xo: Giới giạn đàn hồi, độ dãn, độ cứng.  **Thông hiểu.**  - Hiểu được một số đặc điểm của lực đàn hồi.  - Nêu được mối liên hệ giữa lực đàn hồi và độ biến dạng của lò xo.  **Vận dụng.**  - Vận dụng được được định luật Hooke trong một số trường hợp đơn giản. | **2** | **1** |  |  |