|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

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

**I. Khung ma trận**

**- Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối kì II khi kết thúc nội dung bài 34: Khối lượng riêng – Áp suất chất lỏng

**- Thời gian làm bài:** 45 phút.

**- Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (28 câu trắc nghiệm, 4 câu tự luận).

**- Cách thức:** Kiểm tra trực tiếp.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo các mức độ** | | | | | | | | **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 | **Chương IV: Năng lượng – Công suất** | 1.1 Bài 23: Năng lượng – Công cơ học | 2 | 1,5 | 1 | 1 |  |  |  |  | 3 |  | 2,5 |  |
|  |  | 1.2 Bài 24: Công suất | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  | 2 |  | 1,75 |  |
|  |  | 1.3 Bài 25: Động năng – Thế năng | 1 | 0,75 | 2 | 2 |  |  |  |  | 3 |  | 2,75 |  |
|  |  | 1.4 Bài 26: Cơ năng và định luật bảo toàn cơ năng | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  | 1 | 6 | 2 | 1 | 7,75 |  |
|  |  | 1.5 Bài 27: Hiệu suất | 2 | 1,5 | 1 | 1 |  |  |  |  | 3 |  | 2,5 |  |
| 2 | **Chương V: Động lượng** | 2.1 Bài 28: Động lượng | 2 | 1,5 | 1 | 1 |  |  |  |  | 3 |  | 2,5 |  |
|  |  | 2.2 Bài 29: Định luật bảo toàn động lượng | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  | 1 | 6 | 2 | 1 | 7,75 |  |
|  |  | 2.3 Bài 30: Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | **Chương VI: Chuyển động tròn** | 3.1 Bài 31: Động học của chuyển động tròn đều | 1 | 0,75 | 1 | 1 | 1 | 4,5 |  |  | 2 | 1 | 6,25 |  |
|  |  | 3.2 Bài 32: Lực hướng tâm và gia tốc hướng tâm | 2 | 1,5 | 1 | 1 |  |  |  |  | 3 |  | 2,5 |  |
| 4 | **Chương VII: Biến dạng của vật rắn – Áp suất chất lỏng** | Bài 33: Biến dạng của vật rắn | 1 | 0,75 | 1 | 1 | 1 | 4,5 |  |  | 2 | 1 | 6,25 |  |
|  |  | Bài 34: Khối lượng riêng – Áp suất chất lỏng | 2 | 1,5 | 1 | 1 |  |  |  |  | 3 |  | 2,5 |  |
| **Tổng** |  |  | **16** | **12** | **12** | **12** | **2** | **9** | **2** | **12** | **28** | **4** |  |  |
| **Tỉ lệ (%)** |  |  | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | | **70%** | **30%** |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** |  |  | **70%** | | | | **30%** | | | | **100%** | |  |  |

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

- 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/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**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** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Chương IV: Năng lượng – Công suất** | 1.1 Bài 23: Năng lượng – Công cơ học | **Nhận biết:**  - Nêu được các dạng khác nhau của năng lượng và sự chuyển hóa giữa các dạng năng lượng.  **Thông hiểu:**  - Phát biểu được định nghĩa, viết được côngthức tính công và đơn vị đo của công.  - Xác định được vai trò của lực sinh công đối với chuyển động của vật bị lực này tác dụng: công kéo, công cản.  **Vận dụng:**  - Vận dụng để xác định được một quá trình chuyển hóa năng lượng thông qua thực hiện công, truyền nhiệt.  - Vận dụng được công thức tính công trong các trường hợp đơn giản. | **2** | **1** |  |  |
|  |  | 1.2 Bài 24: Công suất | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định nghĩa công suất.  - Nêu được ý nghĩa của công suất, đơn vị công suất.  - Biết được công thức của công suất theo F và v.  **Thông hiểu:**  - Công thức tính công suất.  - Tính được công suất trong bài toán cơ học. | **1** | **1** |  |  |
|  |  | 1.3 Bài 25: 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 trường của một vật. | **1** | **2** |  |  |
|  |  | 1.4 Bài 26: Cơ năng và 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 của vật trong trọng trường.  **Thông hiểu:**  **-** Xác định được cơ năng của vật trong trọng trường.  - Hiểu được cơ năng bảo toàn khi vật chuyển động.  - Phân biệt được cơ năng với thế năng động năng trong bài toán.  **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** |  | **1** |
|  |  | 1.5 Bài 27: Hiệu suất | **Nhận biết:**  - Phát biểu được khái niệm công có ích, công hao phí, công toàn phần.  - Phát biểu được định nghĩa hiệu suất.  **Thông hiểu:**  - Xác định được hiệu suất của máy cơ học, công cơ học.  **Vận dụng:**  - Vận dụng định nghĩa hiệu suất để giải bài toán cơ học. | **2** | **1** |  |  |
| **2** | **Chương V. Động lượng** | 2.1 Bài 28: Động lượng | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định nghĩa động lượng. Viết được công thức và nêu được các đại lượng và đơn vị kèm theo.  - Nêu được ý nghĩa vật lí của động lượng.  - Nêu được xung lượng là gì.  - Phát biểu và viết được công thức liên hệ giữa lực tác dụng lên vật và tốc độ biến thiên của động lượng (dạng khác của định luật II Newton).  **Thông hiểu:**  - Xác định được động lượng của một vật và hệ hai vật, độ biến thiên động lượng của một vật. | **2** | **1** |  |  |
|  |  | 2.2 Bài 29: Định luật bảo toàn động lượng | **Nhận biết:**  - Nêu được hệ kín là gì.  - Phát biểu và viết được hệ thức của định luật bảo toàn động lượng đối với hệ hai vật.  **Thông hiểu:**  - Hiểu được định luật bảo toàn động lượng đối với hệ hai vật.  - Phân biệt được và chạm mềm và va chạm đàn hồi.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng định luật bảo toàn động lượng để giải các bài toán nâng cao đối với hai vật va chạm mềm và va chạm đàn hồi. | **1** | **1** |  | **1** |
|  |  | 2.3 Bài 30: Thực hành: Xác định động lượng của vật trước và sau va chạm |  |  |  |  |  |
| **3** | **Chương VI: Chuyển động tròn** | 3.1 Bài 31: Động học của chuyển động tròn đều | **Nhận biết:**  - Phát biểu được định nghĩa của chuyển động tròn đều.  - Nêu được ví dụ thực tế về chuyển động tròn đều.  - Viết được công thức tốc độ dài và chỉ được hướng của vectơ vận tốc trong chuyển động tròn đều.  - Viết được công thức và nêu được đơn vị đo tốc độ góc, chu kì, tần số của chuyển động tròn đều.  - Viết được hệ thức giữa tốc độ dài và tốc độ góc.  **Thông hiểu:**  - Xác định được tốc độ dài và vận tốc trong chuyển động tròn đều  - Xác định được tốc độ góc, chu kì, tần số của chuyển động tròn đều  **Vận dụng:**  - Tính được tốc độ góc, chu kì, tần số và các đại lượng trong các công thức của chuyển động tròn đều. | **1** | **1** | **1** |  |
|  |  | 3.2 Bài 32: Lực hướng tâm và gia tốc hướng tâm | **Nhận biết:**  - Nêu được hướng của gia tốc trong chuyển động tròn đều và viết được biểu thức của gia tốc hướng tâm.  - Nêu được đặc điểm và viết được biểu thức của lực hướng tâm tác dụng vào vật chuyển động tròn đều.  **Thông hiểu:**  - Xác định được độ lớn của gia tốc hướng tâm và lực hướng tâm tác dụng vào vật chuyển động tròn đều. | **2** | **1** |  |  |
| **4** | **Chương VII: Biến dạng của vật rắn – Áp suất chất lỏng** | Bài 33: Biến dạng của vật rắn | **Nhận biết:**  - Nêu được biến dạng là gì. Phân loại.  - Nêu được giới hạn đàn hồi của vật rắn.  - Nêu được đặc điểm của lực đàn hồi của lò xo.  - Viết được công thức tính lực đàn hồi. Nêu rõ các đại lượng và đơn vị kèm theo.  - Phát biểu được định luật Hooke.  **Thông hiểu:**  - Tính được độ lớn của lực đàn hồi tác dụng vào lò xo. | **1** | **1** |  |  |
|  |  | Bài 34: Khối lượng riêng – Áp suất chất lỏng | **Nhận biết:**  - Nêu được khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích của chất đó và hiểu được ý nghĩa thực tế của khái niệm khối lượng riêng.  - Nêu được định nghĩa áp lực, áp suất.  - Viết được công thức tính khối lượng riêng, áp suất. Nêu được các đại lượng và đơn vị kèm theo.  - Viết được công thức áp suất của chất lỏng. Nêu được các đại lượng và đơn vị kèm theo.  **Thông hiểu:**  - Phân biệt áp suất của chất lỏng và áp suất của vật rắn. | **2** | **1** |  |  |
| **Tổng** |  |  |  | **16** | **12** | **2** | **2** |
| **Tỉ lệ %** |  |  |  | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |
| **Tỉ lệ chung** |  |  |  | **70%** | | **30%** | |

**Lưu ý:**

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).