**Ma trận bản đặc tả đề kiểm tra định kì Môn Vật lí 10**

**Ma trận đề kiếm tra cuối học kì II**

1. **Ma trận**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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*** | ***45*** | *100* |
| **1** | Chương 6:Năng lượng – Công | Năng lượng và công | 1TN | 1,125 |  |  | 1TL | 6 |  |  | 1 | 1 | 8,25 | 18,3 |
| Công suất – hiệu suất |  |  | 1TN | 1,125 |  |  | 1 |
| Động năng – thế năng – định luật bảo toàn cơ năng | 1TN | 1,125 | 1TN | 1,125 | 1TL | 6 |  |  | 2 | 1 | 8,25 | 18,3 |
| **2** | Chương 7: Động lượng | Động lượng -định luật bảo toàn động lượng | 1TN | 1,125 | 1TN | 1,125 | 1TL | 6 |  |  | 2 | 1 | 10,5 | 23,4 |
| Các loại va chạm | 1TN | 1,125 | 1TN | 1,125 |  |  | 2 |
| **3** | Chương 8: Chuyển động tròn | Động học của chuyển động tròn | 1TN | 1,125 | 1TN | 1,125 |  |  |  |  | 2 |  | 2,25 | 5 |
| Động lực học của chuyển động tròn – Lực hướng tâm | 1TN | 1,125 | 2TN | 2,25 |  |  |  |  | 3 |  | 3,375 | 7,5 |
| **4** | Chương 9: Biến dạng của vật rắn | Biến dạng của vật rắn. Đặc tính của lò xo | 2TN | 2,25 |  |  |  |  |  |  | 2 |  | 2,25 | 5 |
| Định luật Hooke | 1TN | 1,125 |  |  |  |  | 1TL | 9 | 1 | 1 | 10,125 | 22,5 |
| **Tổng** |  | **9** | **10,125** | **7** | **7,875** | **3** | **18** | **1** | **9** | **16** | **4** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ %** |  | **22,5** | **17,5** | **50** | **10** | **40** | **60** | **100** | **100** |
| **Tỉ lệ chung%** |  | **40** | **60** | **100** | **100** | **100** |

1. **Ma trận đặc tả chi tiết**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| **2** | Chương 6: Năng lượng | Năng lượng và công | **Nhận biết:*** Phát biểu được định nghĩa của năng lượng và định luật bảo toàn năng lượng
* Phát biểu được tính chất của năng lượng
* Phát biểu được định nghĩa và viết được công thức tính công
* Biết được đơn vị đo công và năng lượng

**Vận dụng:*** Vận dụng được các công thức: *A*  *Fd* cosθ, tính công trọng lực, công của lực cản
 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Công suất – hiệu suất | **Thông hiểu:*** Hiểu được công suất – hiệu suất trong các tình huống thực tế
* Hiểu được hiệu suất luôn nhỏ hơn 1

**Vận dụng:*** Vận dụng được công thức tính công suất, hiệu suất
 | 0 | 1 | 0 |
| Động năng – thế năng – định luật bảo toàn cơ 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.
* 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 động năng và độ biến thiên động năng của một vật.
* Xác định được thế năng trọng trưởng của một vật.
* Xác định được cơ năng của một vật.

**Vận dụng:*** Vận dụng định luật bảo toàn cơ năng và định lý động năng để giải được bài toán chuyển động của một vật.
 | 1 | 1 | 1 |  |
|  | **Chương 7: Động lượng** | Định nghĩa động lượng – Định luật bảo toàn động lượng | **Nhận biết:**- Nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa động lượng- Phát biểu được định luật bảo toàn động lượng trong hệ kín.**Thông hiểu:*** Hiểu được một số trường hợp bảo toàn động lượng trong cuộc sống

**Vận dụng:**Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng trong một số trường hợp đơn giản | 1 | 1 | 1 | 0 |
|  | Động lượng và các loại va chạm | **Nhận biết:*** Phát biểu được mối liên hệ giữa lực tổng hợp tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượng của vật.

**Thông hiểu:*** Nhận biết được sự thay đổi năng lượng trong một số trường hợp va chạm đơn giản.
* Giải thích được một số hiện tượng đơn giản

**Vận dụng:*** Vận dụng định luật bảo toàn động lượng để giải một số bài toán về các loại va chạm
 | 1 | 1 | 0 |
|  | **Chương 8:** **Chuyển động tròn** | Động học của chuyển động tròn đều | **Nhận biết:*** Nêu được định nghĩa radian và biểu diễn được độ dịch chuyển góc theo radian.
* Nhận biết được chuyển động tròn trong cuộc sống

**Thông hiểu:**Hiểu được khái niệm tốc độ góc | 1 | 1 | 0 | 0 |
|  | Gia tốc hướng tâm và lực hướng tâm | **Nhận biết:*** Nêu được biểu thức gia tốc hướng tâm a = rω2, a = v2/r.
* Nêu được biểu thức lực hướng tâm F = mrω2, F = mv2/r.

**Thông hiểu:** Hiểu được lực hướng tâm trong một số tình huống chuyển động tròn trong thực tế | 1 | 2 | 0 | 0 |
|  | **Chương 9: Biến dạng của vật rắn** | Biến dạng kéovà biến dạng nén, đặc tính của lò xo, đặc tính của lò xo | **Nhận biết:**Nêu được sự biến dạng kéo, biến dạng nénMô tả được các đặc tính của lò xo: giới hạn đàn hồi, độ dãn, độ cứng | 2 | 0 | 0 | 0 |
|  | Định luật Hooke | **Nhận biết:*** Nêu mối liên hệ giữa lực đàn hồi và độ biến dạng của lò xo,
* Phát biểu được định luật Hooke.

**Vận dụng cao:**Vận dụng được định luật Hooke trong một số trường hợp thay đổi chiều dài lò xo | 1 | 0 | 0 | 1 |
| **Tổng** |  | **9** | **7** | **3** | **1** |