**2. MA TRẬN ĐẶC TẢ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **Năng lượng** | Động năng và thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng | **Nhận biết:**  Nêu được công thức tính thế năng trong trường trọng lực đều,  Nêu được khái niệm cơ năng; phát biểu được định luật bảo toàn cơ năng  **Thông hiểu:**  Phân tích được sự chuyển hoá động năng và thế năng của vật trong một số trường hợp đơn giản.  **Vận dụng cao:**  Vận dụng được định luật bảo toàn cơ năng trong một số trường hợp đơn giản. | 1 | 1 | 0 | 1 |
| **2** | **Động lượng** | Động lượng và định luật bảo toàn động lượng | **Thông hiểu:**  nêu được ý nghĩa vật lí và định nghĩa động lượng.  **Vận dụng :**  Vận dụng được định luật bảo toàn động lượng trong một số trường hợp đơn giản. | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Các loại va chạm | **Nhận biết:**  sự thay đổi năng lượng trong một số trường hợp va chạm đơn giản  **Thông hiểu:**  Rút ra được mối liên hệ giữa lực tổng hợp tác dụng lên vật và tốc độ thay đổi của động lượng (lực tổng hợp tác dụng lên vật là tốc độ thay đổi của động lượng của vật). | 1 | 1 | 0 | 0 |
| **3** | **Chuyển động tròn** | Động học của chuyển động tròn | **Nhận biết:**  giải pháp an toàn cho một số tình huống chuyển động tròn trong thực tế. | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Động lực học của chuyển động tròn. Lực hướng tâm | **Nhận biết:**  Chuyển động của trái Đất quanh Mặt trời  **Thông hiểu:**  Giải thích sự cần thiết của lực hướng tâm trong cuộc sống | 1 | 0 | 1 | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **số tiết dạy** | **tỉ lệ %** | **số điểm tương đương** | **số điểm**  **cần chỉnh** | **tỉ lệ % điểm sau**  **điều chỉnh** | **tổng số**  **câu TN** | **tổng số**  **câu TL** |
| 1 | **Năng lượng** | Động năng và thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng | 4 | 28.6 | 3 | 3 | 30 |  | 3 |
| 2 | **Động lượng** | Động lượng và định luật bảo toàn động lượng | 3 | 21.4 | 2 | 2 | 20 |  | 2 |
| Các loại va chạm | 3 | 21.4 | 2 | 2 | 20 |  | 2 |
| 3 | **Chuyển động tròn** | Động học của chuyển động tròn | 2 | 14.3 | 1.5 | 1 | 10 |  | 1 |
| Động lực học của chuyển động tròn. Lực hướng tâm | 2 | 14.3 | 1.5 | 2 | 20 |  | 2 |
| **TỈ LỆ** | | | **14** | **100%** | **10** | **10** | **100%** |  | **10** |
| **TỔNG ĐIỂM** | | |  |  |  |  |  |  | **10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | | | | | | | | | **tổng số câu** | | **tổng thời gian** | **tỉ lệ %** |
| **NHẬN BIẾT** | | | | **THÔNG HIỂU** | | | | **VẬN DỤNG** | | | | **VẬN DỤNG CAO** | | | |
| CH TN | TG | CH TL | TG | CH TN | TG | CH TL | TG | CH TN | TG | CH TL | TG | CH TN | TG | CH TL | TG | CH TN | CH TL |  |  |
| 1 | **Năng lượng** | Động năng và thế năng. Định luật bảo toàn cơ năng |  |  | 1 | 3 |  |  | 1 | 4 |  |  |  |  |  |  | 1 | 9 |  | 3 | 16 |  |
| 2 | **Động lượng** | Động lượng và định luật bảo toàn động lượng |  |  |  |  |  |  | 1 | 4 |  |  | 1 | 6 |  |  |  |  |  | 2 | 10 |  |
| Các loại va chạm |  |  | 1 | 3 |  |  | 1 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 7 |  |
| 3 | **Chuyển động tròn** | Động học của chuyển động tròn |  |  | 1 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 3 |  |
| Động lực học của chuyển động tròn. Lực hướng tâm |  |  | 1 | 3 |  |  |  |  |  |  | 1 | 6 |  |  |  |  |  | 2 | 9 |  |
| **TỔNG** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **TỈ LỆ** | | | **40%** | | | | **30%** | | | | **20%** | | | | **10%** | | | |  |  |  |  |
| **TỔNG ĐIỂM** | | | **4** | | | | **3** | | | | **2** | | | | **1** | | | |  |  |  |  |