**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**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** | **Mở đầu** | 1.1.Làm quen với Vật lí | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  | 2 |  | 4,25 | 1,25 |
| 1.2.Các quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí | 1 | 0,75 | 0 |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 1.3.Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo. | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  | 2 |  |
| **2** | **Động học** | 2.1.Độ dịch chuyển và quãng đường đi được | 1 | 0,75 | 1 | 1 | 1 | 4,5 |  |  | 2 | 2 | 20 | 4,25 |
| 2.2.Tốc độ và vận tốc; Thực hành: Đo tốc độ của vật chuyển động | 1 | 0,75 | 1 | 1 | 1 | 6 | 2 |
| 2.3.Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian | 1 | 0,75 | 1 | 1 | 2 |
| 2.4.Gia tốc; Chuyển động thẳng biến đổi đều; Sự rơi tự do; Thực hành: Đo gia tốc rơi tự do | 2 | 1,5 | 1 | 1 | 3 |
| 2.5. Chuyển động ném | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  | 2 |
| **3** | **Động lực học** | 3.1. Tổng hợp và phân tích lực. Cân bằng lực | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  | 2 |  | 20,75 | 4,5 |
| 3.2. Ba định luật Newton | 3 | 2,25 | 2 | 2 | 1 | 4,5 | 1 | 6 | 5 | 2 |
| 3.3. Trọng lực và lực căng; Lực ma sát; Lực cản và lực nâng | 3 | 2,25 | 2 | 2 | 5 |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** | **122** | **12** | **2** | **9** | **2** | **12** | **28** | **4** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ %** | |  | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | | **70** | **30** |  |  |
| **Tỉ lệ chung%** | |  | **70** | | | | **30** | | | | **100** | |  |  |

-Trong các đơn vị kiến thức 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 chỉ ra 1 câu ở mức độ vận dụng; trong các đơn vị kiến thức 2.2, 2.3, 2.4 chỉ ra 1 câu ở mức độ vận dụng cao; các câu hỏi không trùng một đơn vị kiến thức

-Trong các đơn vị kiến thức 3.2, 3.3 chỉ ra 1 câu ở mức độ vận dụng; trong các đơn vị kiến thức 3.2, 3.3 chỉ ra 1 câu ở mức độ vận dụng cao; các câu hỏi không trùng một đơn vị kiến thức

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 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** | **Mở đầu** | 1.1.Làm quen với Vật lí | **Nhận biết:**  - Nêu được đối tượng nghiên cứu của Vật lí học và mục tiêu của môn Vật lí.  - Phân tích được một số ảnh hưởng của vật lí đối với cuộc sống, đối với sự phát triển của khoa học, công nghệ và kĩ thuật.  - Mô tả được các bước phát triển trong tiến trình tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lí.  **Thông hiểu**  - Nêu được ví dụ chứng tỏ kiến thức, kĩ năng vật lí được sử dụng trong một số lĩnh vực khác nhau.  - Nêu được một số ví dụ về phương pháp nghiên cứu vật lí (phương pháp thực nghiệm và phương pháp lí thuyết). | **1** | **1** |  |  |
| 1.2.Các quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí | **Nhận biết:**  - Nêu được các quy tắc an toàn trong phòng thực hành. | **1** |  |  |  |
| 1.3.Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả đo. | **Nhận biết:**  -Nêu được các loại sai số của phép đo  -Viết được công thức tính sai số tuyệt đối, sai số tỉ đối  -Cách ghi đúng kết quả phép đo và sai số phép đo**.**  **Thông hiểu:**  - Tính được sai số tuyệt đối và sai số tỉ đối của phép đo. | **1** | **1** |  |  |
| **2** | **Động học** | 2.1.Độ dịch chuyển và quãng đường đi được | **Nhận biết:**  - Nêu được độ dịch chuyển là gì  **Thông hiểu:**  **-**So sánh được độ dịch chuyển và quãng đường đi được.  -Xác định được độ dịch chuyển và quãng đường đi được  **Vận dụng:**  -Xác định được độ dịch chuyển tổng hợp. | **1** | **1** | **1** |  |
| 2.2.Tốc độ và vận tốc; Thực hành: Đo tốc độ của vật chuyển động | **Nhận biết:**  -Viết được công thức tính tốc độ trung bình, định nghĩa được tốc độ theo một phương.  -Viết được công thức tính vận tốc và định nghĩa được vận tốc.  -Viết được công thức tổng hợp vận tốc:  -Nêu được cách đo tốc độ trong cuộc sống và trong phòng thí nghiệm.  **Thông hiểu:**  -Phân biệt được tốc độ và vận tốc.  -Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc.  **Vận dụng:**  -Vận dụng được công thức tính tốc độ, vận tốc để giải các bài toán  -Xác định được vận tốc tổng hợp: tổng hợp hai vận tốc cùng phương và hai vận tốc vuông góc với nhau.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng giải được các bài toán nâng cao về tổng hợp vận tốc | **1** | **1** | **1** |
| 2.3.Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian | **Nhận biết:**  -Nhận ra được chuyển động thẳng đều của vật dựa vào đồ thị độ dịch chuyển – thời gian.  -Viết được công thức tính tốc độ của vật chuyển động thẳng đều dựa đồ thị độ dịch chuyển – thời gian.  **Thông hiểu:**  -Tính được tốc độ từ độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian.  **Vận dụng:**  -Vẽ được đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng.  - Xác định được vị trí và vận tốc của vật ở bất kì thời điểm nào dựa vào đồ thị độ dịch chuyển – thời gian  **Vận dụng cao**  - Vận dụng giải các bài toán nâng cao liên quan đến đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng đều. | **1** | **1** |
| 2.4.Gia tốc; Chuyển động thẳng biến đổi đều; Sự rơi tự do; Thực hành: Đo gia tốc rơi tự do | **Nhận biết**  -Viết được công thức tính gia tốc; nêu được ý nghĩa, đơn vị của gia tốc.  - Nêu được đặc điểm của vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, trong chuyển động thẳng chậm dần đều.  - Viết được công thức tính vận tốc tức thời của chuyển động thẳng biến đổi đều  - Viết được công thức tính độ dịch chuyển của chuyển động thẳng biến đổi đều  -Viết được công thức  - Nhận ra được chuyển động thẳng biến đổi đều của vật dựa vào đồ thị vận tốc – thời gian.  -Nêu được sự rơi tự do là gì  -Viết được các công thức tính vận tốc và quãng đường đi của chuyển động rơi tự do.  **Thông hiểu**  - Xác định được vận tốc và gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều  - Xác định được độ dịch chuyển của một chuyển động thẳng biến đổi đều  - Xác định được vận tốc, quãng đường đi được của chuyển động rơi tự do.  **Vận dụng:**  **-**Vẽ được đồ thị vận tốc – thời gian trong chuyển động thẳng biến đổi đều.  -Vận dụng đồ thị vận tốc – thời gian để tính được độ dịch chuyển và gia tốc trong một số trường hợp đơn giản.  - Biết cách lập công thức và tính được các đại lượng trong các công thức: *vt = v*0 *+ at*; *d= v*0*t + at*2; *v*2 – *v*02 = 2*ad*.  **Vận dụng cao**  - Vận dụng giải các bài toán nâng cao về chuyển động thẳng biến đổi đều của một vật . | **2** | **1** |
|  |  | 2.5.Chuyển động ném | **Nhận biết**  -Mô tả được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này.  **Thông hiểu:**  - Xác định được các đại lượng trong chuyển động ném xiên.  - Xác định được thời gian rơi và tầm ném xa của vật bị ném ngang.  - So sánh thời gian rơi của vật bị ném ngang ở những độ cao khác nhau.  **Vận dụng:**  - Giải được bài toán về chuyển động của vật ném ngang. | **1** | **1** |  |
| **3** | **Động lực học** | 3.1. Tổng hợp và phân tích lực. Cân bằng lực | **Nhận biết:**  -Nêu được quy tắc tổng hợp và phân tích lực.  -Nêu được định nghĩa các lực cân bằng, các lực không cân bằng  **Thông hiểu:**  - Sử dụng được quy tắc cộng vecto để tính độ lớn của hợp lực của 2 lực cùng phương.  -Dùng hình vẽ, phân tích được một lực thành các lực thành phần vuông góc | **1** | **1** |  |  |
| 3.2. Ba định luật Newton | **Nhận biết:**  -Phát biểu định luật 1 Newton  -Nêu được quán tính của vật là gì.  -Phát biểu được định luật 2 Newton và viết được hệ thức của định luật này.  -Nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật.  -Phát biểu được định luật 3 Newton và viết hệ thức của định luật này  -Nêu được các đặc điểm của phản lực và lực tác dụng.  **Thông hiểu:**  - Vận dụng định luật 1 Newton và quán tính để giải thích một số hiện tượng liên quan.  - Hiểu được định luật 2 Newton để xác định gia tốc và lực tác dụng vào 1 vật  - Vận dụng định luật 3 Newton để giải thích một số hiện tượng thực tế.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được các định luật 1, 2, 3 Newton để giải được các bài toán đơn giản .  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng giải được các bài toán nâng cao về ba định luật Newton. | **3** | **2** | **1** | **1** |
| 3.3. Trọng lực và lực căng dây; Lực ma sát; Lực cản và lực nâng | **Nhận biết:**  -Nêu được: trọng lực tác dụng lên vật là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật; trọng tâm của vật là điểm đặt của trọng lực tác dụng vào vật; trọng lượng của vật được tính bằng tích khối lượng của vật với gia tốc rơi tự do, viết được hệ thức =.  -Mô tả được bằng ví dụ thực tiễn lực căng dây.  - Biết được đặc điểm của lực ma sát nghỉ, ma sát trượt và hệ số ma sát trượt.  -Viết được công thức xác định lực ma sát trượt.  - Biết được lực cản và lực nâng trong thực tế.  - Nhận biết được hướng của lực cản và các yếu tố ảnh hưởng đến độ lớn của lực cản.  - Nhận biết được tác dụng của lực cản.  - Biết được lực nâng của chất lưu xuất hiện khi nào và tác dụng của nó.  **Thông hiểu:**  - Xác định được trọng lực tác dụng lên vật  - Biểu diễn được bằng hình vẽ: Lực căng dây.  - Hiểu được hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào yếu tố nào.  - Tính được độ lớn của lực ma sát trượt và hệ số ma sát trượt đơn giản.  - Hiểu được tác dụng có lợi, có hại của lực ma sát trong đời sống và kĩ thuật.  - Hiểu được ảnh hưởng của lực nâng và lực cản trong các chuyển động thực tế.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được công thức tính trọng lực để giải được các bài tập đơn giản.  - Vận dụng được lực căng để giải được các bài tập đơn giản.  - Vận dụng được công thức tính lực ma sát trượt để giải được các bài tập đơn giản.  - Vận dụng được lực cản và lực nâng để giải được các bài tập đơn giản.  **Vận dụng cao:**  - Vận dụng các lực: trọng lực, lực căng dây, lực ma sát, lực cản và lực nâng để giải các bài toán nâng cao một vật chuyển động | **3** | **2** |

**Chú ý: Không ra bài tập vận dụng cao về lực cản và lực nâng để giải bài toán nâng cao 1 vật chuyển động.**