**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA 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** | Động học chất điểm | 1.1. Chuyển động cơ; Chuyển động thẳng đều | **Nhận biết:**- Nêu được chuyển động cơ là gì**.[câu 1]**- Nêu được chất điểm là gì.- Nêu được hệ quy chiếu là gì.- Nêu được mốc thời gian là gì.- Nêu được vận tốc là gì**.[câu 3]**- Nhận ra được chuyển động thẳng đều và nhận ra được phương trình chuyển động của chuyển động thẳng đều**.[câu 2]****Thông hiểu:** - Chọn được hệ quy chiếu cho một chuyển động.- Xác định được vận tốc và tốc độ của một vật.**[câu 4]**- Viết được phương trình của một chuyển động thẳng đều.**Vận dụng:**- Biết cách viết được phương trình và tính được các đại lượng trong phương trình chuyển động thẳng đều cho một hoặc hai vật.- Biết cách vẽ hệ trục toạ độ - thời gian, chọn tỉ xích, lập bảng giá trị tương ứng *x* = *x*(*t*), biểu diễn các điểm và vẽ *x*(t). - Xác định được vị trí của một vật chuyển động trong hệ quy chiếu đã cho.**Vận dụng cao:**- Vận dụng giải các bài toán nâng cao về chuyển động thẳng đều của một vật hoặc hai vật.- Vận dụng giải các bài toán nâng cao liên quan đến đồ thị của chuyển động thẳng đều. | 3 | 1 |  |  |
| **2** | Động học chất điểm | 1.2. Chuyển động thẳng biến đổi đều; Sự rơi tự do | **Nhận biết:**- Nêu được vận tốc tức thời là gì và đặc điểm của vận tốc tức thời.- Nêu được đặc điểm của vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều, trong chuyển động thẳng chậm dần đều.**[câu 5]**- Viết được công thức tính gia tốc của một chuyển động biến đổi.- Viết được công thức tính vận tốc.- Viết được phương trình chuyển động thẳng biến đổi đều.- Viết được công thức tính quãng đường đi được**.[câu 6]**- Nêu được sự rơi tự do là gì**.[câu 7]**- Viết được các công thức tính vận tốc và quãng đường đi của chuyển động rơi tự do.- Nêu được đặc điểm về gia tốc rơi tự do**.[câu 8]****Thông hiểu:**- Nêu được ví dụ về chuyển động thẳng biến đổi đều. **[câu 1a-TL]**- Xác định được vận tốc và gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều và chuyển động rơi tự do.- Xác định được quãng đường đi được của một chuyển động thẳng biến đổi đều và chuyển động rơi tự do.- Viết được phương trình của một chuyển động thẳng biến đổi đều. **Vận dụng:**- Biết cách lập công thức và tính được các đại lượng trong các công thức: *vt = v*0 *+ at*; *s = v*0*t + at*2; *v*2 – *v*02 = 2*as*.**[ câu 1b-TL]**- Biết cách dựng hệ toạ độ vận tốc - thời gian, chọn tỉ xích, lập bảng giá trị tương ứng *v* = *v*(*t*) = *v*0 + *at*, biểu diễn các điểm, vẽ đồ thị.**Vận dụng cao:**- Vận dụng giải các bài toán nâng cao về chuyển động thẳng biến đổi đều của một vật hoặc hai vật.- Vận dụng giải các bài toán nâng cao liên quan đến đồ thị của chuyển động thẳng biến đổi đều. | 4 | 1(TL) | 1(TL) |  |
| **3** | Động học chất điểm | 1.3. 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**.[câu 10]**- 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**.[câu 9]**- Nêu được hướng của gia tốc trong chuyển động tròn đều và viết được biểu thức của gia tốc hướng tâm.**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 và gia tốc của chuyển động tròn đều**.[câu 11]****Vận dụng:**- Biết cách tính tốc độ góc, chu kì, tần số, gia tốc hướng tâm và các đại lượng trong các công thức của chuyển động tròn đều.**Vận dụng cao:**- Vận dụng giải các bài toán nâng cao về chuyển động tròn đều. | 2 | 1 |  |  |
|  |  | 1.4. Tính tương đối của chuyển động | **Nhận biết:**- Nêu được tính tương đối của chuyển động về quỹ đạo và vận tốc. **[câu 12]**- Viết được công thức cộng vận tốc: **Thông hiểu:**- Xác định được vận tốc tương đối và vận tốc tuyệt đối của vật.**Vận dụng:**- Biết cách áp dụng được công thức cộng vận tốc trong các trường hợp: Vận tốc tương đối cùng phương, cùng chiều với vận tốc kéo theo; Vận tốc tương đối cùng phương, ngược chiều với vận tốc kéo theo.**Vận dụng cao:**- Vận dụng giải được các bài toán nâng cao về về tính tương đối của chuyển động, công thức cộng vận tốc. | 1 |  |  |  |
|  |  | 1.5) Sai số của phép đo các đại lượng vật lí; Thực hành khảo sát chuyển động rơi tự do. Xác định gia tốc rơi tự do. | **Nhận biết:**- Nêu được sai số tuyệt đối của phép đo một đại lượng vật lí là gì.- Viết được công thức tính sai số tuyệt đối và sai số tương đối.**Thông hiểu:**- Xác định được sai số tuyệt đối và sai số tỉ đối trong các phép đo. - Phân biệt được sai số tuyệt đối với sai số tỉ đối |  |  |  |  |
| **4** | Động lực học chất điểm | 2.1) Tổng hợp phân tích lực | **Nhận biết:**- Phát biểu được định nghĩa của lực và nêu được đặc điểm của vectơ lực**.[câu 15]**- Nêu được quy tắc tổng hợp và phân tích lực**.[câu 14]**- Phát biểu được điều kiện cân bằng của một chất điểm dưới tác dụng của nhiều lực**.[câu 13]****Thông hiểu:**- Tổng hợp được hai lực thành một lực**.[câu 16]**- Phân tích được một lực thành hai lực thành phần.- Xác định được điều kiện cân bằng của một chất điểm dưới tác dụng của nhiều lực (2 lực hoặc 3 lực) | 3 | 1 |  |  |
|  | Động lực học chất điểm | 2.2. Ba định luật Niu-tơn | **Nhận biết:**- Phát biểu được định luật I Niu-tơn - Nêu được quán tính của vật là gì.- Nêu được khối lượng là số đo mức quán tính.- Nêu được mối quan hệ giữa lực, khối lượng và gia tốc được thể hiện trong định luật II Niu-tơn và viết được hệ thức của định luật này**.[câu 18] [câu 19] [câu 17]**- Nêu được gia tốc rơi tự do là do tác dụng của trọng lực và viết được hệ thức =.- Phát biểu được định luật III Niu-tơn và viết được hệ thức của định luật này.- Nêu được các đặc điểm của phản lực và lực tác dụng**Thông hiểu:**- Xác định được trạng thái cân bằng của vật theo định luật I Niu-tơn.- Kể được một số ví dụ về quán tính**.**- Xác định được mối quan hệ giữa lực, khối lượng và gia tốc của vật. **[câu 20]**- Xác định được trọng lực tác dụng lên vật. **[câu 2 –TL]**- Xác định được lực và phản lực.**Vận dụng:**- Vận dụng được mối quan hệ giữa khối lượng và mức quán tính của vật để giải thích một số hiện tượng thường gặp trong đời sống và kĩ thuật.- Biểu diễn được các vectơ lực và phản lực trong một số ví dụ cụ thể.- Vận dụng được các định luật I, II, III Niu-tơn để giải được các bài toán đối với một vật hoặc hệ hai vật chuyển động.[**câu 3a-TL]****Vận dụng cao:**- Vận dụng giải được các bài toán nâng cao về về ba định luật của Niu-tơn. .[**câu 3b-TL]** | 3 | 1TN,1TL | 1TL | 1TL |