|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT PHẠM VĂN SÁNG**  Năm học: 2014 – 2015 | **ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ I – NGÀY 18/12/2014**  ***MÔN:*** **VẬT LÝ**  **LỚP: 10** *Thời gian:* 45 phút |

1. **PHẦN CHUNG (8 điểm)**

**Câu 1 *(1 điểm):* Sự rơi tự do là gì? Nêu đặc điểm của sự rơi tự do.**

|  |  |
| --- | --- |
| * Sự rơi tự do là sự rơi chỉ dưới tác dụng của trọng lực. * Đặc điểm của sự rơi tự do:   + Phương: thẳng đứng.  + Chiều: từ trên xuống dưới.  + Chuyển động rơi tự do là chuyển động thẳng nhanh dần đều. | **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ** |

**Câu 2 *(1 điểm):* Trình bày về tính tương đối của vận tốc trong chuyển động. Nêu một ví dụ về tính tương đối của vận tốc trong chuyển động.**

|  |  |
| --- | --- |
| + Tính tương đối của vận tốc: Vận tốc của vật chuyển động đối với các hệ qui chiếu khác nhau thì khác nhau.  + Ví dụ: Một hành khách ngồi yên trong một chiếc xe ô tô đang chuyển động. Đối với sàn xe thì vận tốc của người đó bằng không, đối với mặt đường thì người đó đang chuyển động với vận tốc bằng vận tốc của xe. | 0,5  0,5 |

**Câu 3 *(1 điểm):* Viết công thức tính độ lớn lực ma sát trượt, giải thích các đại lượng trong công thức?**

|  |  |
| --- | --- |
| Công thức: | 0,5đ |
| Trong đó:  : độ lớn lực ma sát trượt (N)  : hệ số ma sát trượt  N: áp lực (N) | 0,5đ |

**Câu 4 *(1 điểm):* Một hành khách ngồi ở cuối xe phàn nàn rằng, do lái xe phanh gấp mà một túi sách ở phía trước bay về phía anh ta làm anh ta bị đau. Người đó nói đúng hay sai ? Hãy giải thích.**

|  |  |
| --- | --- |
| + Trả lời: Sai  + Giải thích: Do quán tính, túi sách bảo toàn vận tốc khi xe dừng lại đột ngột, nên bay về phía đầu xe chứ không phải bay về phía cuối xe. | 0,25  0,75 |

**Câu 5** *(2 điểm):*

|  |  |
| --- | --- |
| ***a/ Lực kéo động cơ:***   * Vẽ hình, phân tích lực. * Chọn trục Oxy. * ADĐL II Niu tơn:   + + + = m (\*)   * Chiếu (\*) lên trục:   Ox: Fkéo – Fms = ma (1)  Oy: N – P = 0 => N = P = mg (2)   * Xe chuyển động đều =>a = 0 * Từ (1)=> Fkéo – Fms = ma = 0   <=> Fkéo = Fms  <=> Fkéo = µmg = 0,05.1000.10 = 500 (N)  ***b/ Lực thắng xe:***   * Xe tắt máy, tài xế đạp thắng xe:   + Gia tốc của xe lúc này:  v2 – v02 = 2aS =>a= -2 m/s2  + -Fms – Fthắng = ma  =>Fthắng = -Fms – ma  = -µmg – ma  = -0,05.1000.10 – 1000.(-2) = 1500 (N) | **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ** |

**Câu 6** *(2 điểm):*

|  |  |
| --- | --- |
| a/ Δl = l – l0  Δl = 0,18 – 0,2 = - 0,02m  + Fđh = k.  Fđh = 100. = 2N  b/ =>    + Δl’ = l’ – l0 < 0 (vì l < l0) => Δl’ = - 0,03m  l’ = Δl’ + l0 = - 0,03 + 0,20 = 0,17m | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

1. **PHẦN RIÊNG (2 điểm)**

***A/ Phần Cơ bản:***

**Câu 7A** *(2 điểm):*

|  |  |
| --- | --- |
| a/+Gia tốc rơi tự do ở mặt đất : g0 =  + Gia tốc rơi tự do ở độ cao h : g =  + Lập tỉ số :  + Thay số :  =>g = 9,78 m/s2  b/ Tương tự câu a/ ta có :  + Thay số :  => = 315803,9m | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

***B/ Phần Chuyên đề Nâng cao:***

**Câu 7B** *(2 điểm):*

|  |  |
| --- | --- |
| ***a. Thời gian rơi của vận động viên:***   * Chọn gốc tọa độ O tại vị trí VĐV bắt đầu trượt ra khỏi dốc. * Chọn gốc thời gian (t0 = 0) lúc VĐV bắt đầu trượt ra khỏi dốc. * Trục Oxy * Thời gian rơi của VĐV:   t =  =  = 4,28 (s)  *b. Tốc độ của VĐV khi rời khỏi dốc:*  L = v0t  =>v0 =  =  = 42,06 (m) | **0.5đ**  **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ**  **0.25đ** |

**-------------------------------------------------Hết-------------------------------------------------------**