**ĐỀ KIỂM TRA HKI** **– MÔN VẬT LÍ LỚP 10**

**I. PHẠM VI KIẾN THỨC** : Từ bài 1 đến bài 15

**II. PHƯƠNG ÁN KIỂM TRA:** TỰ LUẬN

**III. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA** :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **CẤP ĐỘ NHẬN THỨC /CÂU** | | | **ĐIỂM** |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng |
| Chuyển động cơ | 0,5 | 0,5 | 1 | 2,5 |
| 3 định luật Newton | 0,5 | 0,5 | 1 | 4 |
| Các lực cơ học | 1 | 1 |  | 3,5 |
| Tổng | 2 | 2 | 2 | 10 |

**I. LÝ THUYẾT**

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THCS-THPT SAO VIỆT  Description: Description: Description: vstar1 | ĐỀ KIỂM TRA HKI (2015-2016)  MÔN: VẬT LÝ - LỚP: 10  *( Thời gian 45 phút )* |

**Câu 1.**  ( 1 đ). Tại sao nói chuyển động hay đứng yên có tính tương đối? cho ví dụ.

**Câu 2**.. ( 1,5đ ). Lực đàn hồi xuất hiện khi nào? Công thức tính độ lớn của lực đàn hồi (giải thích các đại lượng trong biểu thức)? Hãy nêu một số ứng dụng của lực đàn hồi trong kỹ thuật.

**Câu 3**.. ( 1,5 đ). Phát biểu định luật III Newton, viết biểu thức. Dựa vào định luật II và III Newton hãy giải thích hiện tượng khi xảy ra sự va chạm giữa xe tải và ô tô con thì xe nào bị văng ra xa hơn, vì sao?

**Câu 4**. ( 1,5 đ ). Lực hướng tâm là gì? Nêu công thức tính (giải thích các đại lượng trong biểu thức).

Khi vệ tinh bay quanh Trái Đất lực hướng tâm là lực nào?

**II. BÀI TOÁN.**

**Bài 1.** (1,5 đ) Một vật rơi tự do từ độ cao h = 405m. Lấy g = 10m/s2

a)Tính quãng đường rơi được trong 2s đầu.

b) Tính thời gian rơi và vận tốc khi chạm đất.

**Bài 2**. (3điểm). Một xe khối lượng m = 2 tấn chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc 5 m/s. Sau thời gian 30 s, vận tốc của xe lên đến 20 m/s. Hệ số ma sát lăn giữa bánh xe với mặt đường là 0,02. Bỏ qua lực cản không khí, lấy g =10 m/s2.

a) Tìm gia tốc của xe và quãng đường xe đi được trong thời gian trên. (1đ)

b) Tìm độ lớn lực ma sát và lực kéo của động cơ xe. (1đ)

c) Khi xe đạt vận tốc 20 m/s , tài xế tắt máy để xe chuyển động thẳng chậm dần đều rồi dừng lại. Tính gia tốc và quãng đường đi được của xe trong giai đoạn này. (1đ)

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỐ CÂU | ĐÁP ÁN | ĐIỂM |
| **1** | Vì chuyển động hay đứng yên tùy thuộc vào vật mốc.  VD: một ô tô đang chạy trên đường. Nếu lấy vật mốc là cây bên đường thì ô tô và hành khách chuyển động. nếu lấy vật mốc là tài xế thì xe đứng yên. | 0,5  0,5 |
| 2 | **-** Khi vật bị biến dạng,  - Viết đúng biểu thức, giải thích  - Nêu được ứng dụng | 0,5  0,5 + 0,25  0,25 |
| 3 | - Phát biểu , viết biểu thức đúng  - giải thích đúng | 0,5 +0,5  0,5 |
| 4 | - Định nghĩa được lực hướng tâm, viết đúng biểu thức  - Nói được lực hướng tâm là lực hấp dẫn | 0,75 +0,5  0,25 |
| BÀITOÁN  1 | - h = ½ g t2 = 20m  - t = = 9s  - v = gt = 90m/s | 0,5  0,5  0,5 |
| 2 | - a = = 0,5m/s2 ; s = ½ g t2 = 1125m  - vẽ hình, biểu diễn được lực, tính Fms = 400N, Fk = 1400N  -Tính được a’ = - g = - 0,2m/s2 ; s = 1000m | 0,5 + 0,5  0,25+0,25+0,5  0,5 +0,5 |