|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP. HỒ CHÍ MINH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2016 – 2017** |
| **TRƯỜNG THCS – THPT SAO VIỆT** | **MÔN VẬT LÝ - LỚP 10** |
|  | *Ngày: 16/ 12 / 2016* |
| *Thời gian: 45 phút* |
|  |

**NỘI DUNG ĐỀ:**

**Câu 1. (2,5 điểm)**

a/ Sự rơi tự do là gì? Nêu các đặc điểm và công thức của sự rơi tự do.

b/Thời gian rơi của một vật được thả rơi tự do là . Lấy . Hãy tính:

- Độ cao của vật so với mặt đất; Vận tốc lúc chạm đất.

- Quãng đường vật đi được trong giây cuối cùng?

**Câu 2. (2,5 điểm)**

a/ Phát biểu định luật Hooke,viết công thức tính lực đàn hồi. Nêu đặc điểm ( điểm đặt, phương, chiều ) của lực đàn hồi của lò xo. Nêu một vài ứng dụng của lực đàn hồi trong đời sống và kỹ thuật.

b/ Treo một vật có khối lượng m = 400g vào lò xo có độ cứng k = 100 N/m. Lấy g = 10m/s2. Xác định độ dãn của lò xo khi vật ở vi trí cân bằng?

**Câu 3. (2,0 điểm)**

a/ Viết công thức tính của lực hấp dẫn, giải thích các đại lượng có trong biểu thức, đơn vị

b/ Hai quả cầu giống nhau, đồng chất, mỗi quả cầu có m = 50kg.Tính lực hấp dẫn giữa 2 quả cầu khi tâm của chúng cách nhau 10m.

**Câu 4. (3,0 điểm)**

Một vật có khối lượng 20 kg chuyển động thẳng trên sàn nhà nằm ngang. Biết rằng lúc đầu vật đứng yên, lực kéo có phương ngang và có độ lớn 58 N, hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là 0,25. Lấy.

a/ Xác định các lực tác dụng lên vật, vẽ hình.

b/ Tính gia tốc của vật; Xác định vận tốc và quãng đường sau thời gian 10s ?

c/ Sau thời gian 10 s lực kéo ngừng tác dụng. Lúc này vật chuyển động như thế nào? Xác định quãng đường vật đi thêm được cho đến khi dừng lại.

**----------HẾT----------**

**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 |
|  | Số câu | | |  |
| Chuyển động cơ | 0,5 | 0,25 | 0,25 | 2,5 |
| 3 định luật Newton | 0,5 | 0,25 | 0,5 | 4 |
| Các lực cơ học | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 3,5 |
| Tổng | 1,5  37,5% | 1,25  31,25% | 1,25  31,25% | 10 |

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỐ CÂU | ĐÁP ÁN | ĐIỂM |
| **1** | a/ - Định nghĩa đúng   * Đặc điểm ; công thức.   b/ -- h = ½ g t2 = 80m ; v = gt = 40m/s.  \_ h1 = ½ g t2 – ½ g( t-1)2 = 35 m | 0,5  0,5 +0,5  0,25 +0,25  0,5 |
| 2 | a/ **-** Phát biểu đúng định luật, nêu đúng công thức;  - Nêu đúng các đặc điểm, nêu được ứng dụng.  b/ Fđh =k. = 4cm | 0,5 +0,5  0,5 + 0,5  0,25 + 0,25 |
| 3 | a/ Viết biểu thức đúng định luật; giải thích và nêu đúng.  b/ Fhd = G. = 1,6675.10-9 N | 0,5 +0,5  0,5 + 0,5 |
| 4 | a/ +a = = 0,4m/s2; với Fms = 50N.  + v = v0 + at = 4m/s2 ;  s = v0t + ½ a.t2 = 20m.  b/ + Lực kéo ngừng tác dụng vật chuyển động chậm dần đều.  + s = = 20m | 0,5 +0,5  0,5 + 0,5  0,5  0.5 |