|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  **TRƯỜNG THCS, THPT**  **QUANG TRUNG NGUYỄN HUỆ**  *(Đề thi có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2016 - 2017**  **Môn: Vật Lí - Lớp 10**  **Thời gian làm bài: 45 phút**  *(không kể thời gian phát đề)* |

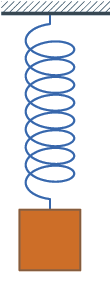
**Câu 1: (1 điểm)**

Phát biểu định luật vạn vật hấp dẫn. Viết công thức.

**Câu 2: (1 điểm)**

Tại nơi cách bề mặt Trái Đất bao xa bạn sẽ mất một nửa trọng lượng của mình ?

**Câu 3: (1 điểm)**

Nêu đặc điểm của lực đàn hồi của lò xo.

**Câu 4: (1 điểm)**

Một lò xo có chiều dài tự nhiên là 30 cm. Giữ cố định một đầu, khi treo vào đầu kia của lò xo một vật có khối lượng 0,6 kg thì chiều dài của lò xo là 36 cm. Cho g=10 m/s2.Tính độ cứng của lò xo.

**Câu 5: (1 điểm)**

Phát biểu định luật I Niutơn

**Câu 6: (1 điểm)**

Nhận ra các cặp lực – phản lực trong từng trường hợp sau đây (Nêu rõ hướng của từng lực) :

1. Một đèn treo trên sợi dây.



1. Một cái máy vi tính nằm trên bàn.

**Câu 7: (2 điểm)**

Một vật khối lượng 20kg được kéo trượt trên mặt đường nằm ngang nhờ lực kéo nằm ngang có độ lớn 200N từ trạng thái đứng yên. Biết hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt ngang là 0,6. Tính gia tốc của vật và quãng đường vật đi được sau 10s. Lấy g = 10m/s2.

**Câu 8: (2 điểm)**

Từ một đỉnh núi cao 180m người ta ném một vật theo phương ngang với vận tốc đầu 20m/s. Lấy g = 10m/s2. Bỏ qua sức cản không khí.

1. Hình dạng quỹ đạo chuyển động của vật là gì ?
2. Viết phương trình quỹ đạo chuyển động của vật.
3. Xác định tầm bay xa của vật.
4. Tính vận tốc của vật khi chạm đất.

**------ Hết ------**

**Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.**

Họ và tên thí sinh : …………………………………….Số báo danh : ……………

**ĐÁP ÁN**

|  |  |
| --- | --- |
| **CÂU 1 (1 ĐIỂM)** | |
| Phát biểu đúng định luật vạn vật hấp dẫn. | 0.5 |
| Công thức đúng. | 0.25 |
| Chú thích đúng. | 0.25 |
| **CÂU 2 (1 ĐIỂM)** | |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **CÂU 3 ( 1 ĐIỂM)** | |
| * Điểm đặt: hai đầu lò xo. | 0,25 |
| * Phương: trùng trục lò xo. | 0,25 |
| * Chiều: ngược chiều biến dạng. | 0,25 |
| * Độ lớn: Fđh = k.│Δ│ | 0,25 |
| **CÂU 4 ( 1 ĐIỂM)** | |
| Vật nằm yên cân bằng nên ta có:  P=Fdh=mg=0,6.10=6 N | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,5 |
| **CÂU 5 (1 ĐIỂM)** | |
| **Định luật I Newton:**  Nếu không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng không,  thì vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên, vật đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều. | 0,5  0,5 |
| **CÂU 6 ( 1 ĐIỂM)** | |
| Một đèn treo trên sợi dây.   * Trọng lực : hướng thẳng đứng xuống dưới. * Lực căng dây : hướng thẳng đứng lên trên. | 0,25  0,25 |
| Một cái máy vi tính nằm trên bàn.   * Trọng lực : hướng thẳng đứng xuống dưới. * Phản lực : hướng thẳng đứng lên trên. | 0,25  0,25 |

|  |  |
| --- | --- |
| **CÂU 7 ( 2 ĐIỂM)** | |
| Vẽ hình, phân tích lực, chọn chiều dương chuyển động. | 0,5 |
| Tính được: Fmst = µmg = 0,6.20.10 = 120N. | 0,25 |
| Áp dụng định luật 2 Niu tơn  Chiếu lên chiều dương chuyển động ta có:  Fk – Fmst = ma  200 – 120 = 20.a  Tính được: a = 4 m/s2 | 0,25  0,25  0,25 |
| -Quãng đường vật đi được sau 10s:  S = v0t + ½ at2  = 0.10 + ½ 4 102 = 200m. | 0,25  0,25 |
| **CÂU 8 ( 2 ĐIỂM)** | |
| Hình dạng quỹ đạo chuyển động của vật : PARABOL | 0,5 |
| Phương trình quỹ đạo:  y = gx2/(2v02)  y = 1x2/80 | 0,25  0,25 |
| Công thức  L = 120m | 0,25  0,25 |
| Công thức  v = 20m/s | 0,25  0,25 |

***Ghi chú :***

* ***Nếu không ghi đơn vị, hoặc ghi sai đơn vị - 0,25 đ (cả bài trừ tối đa 0,5đ).***
* ***Nếu làm cách khác, kết quả đúng vẫn cho đủ điểm.***