|  |  |
| --- | --- |
| Trường THPT Nguyễn Du | **ĐỀ THI HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2015 - 2016** |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **Môn: VẬT LÝ – Khối 10** |
| *Chương trình* ***Chuẩn*** | *Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian giao đề.* |

**ĐỀ CHẴN**

**Câu 1: (1,5đ)** Phát biểu và viết biểu thức định luật vạn vật hấp dẫn.   
Nêu tên gọi và đơn vị của từng đại lượng trong biểu thức.

**Câu 2: (1,5đ)** Phát biểu và viết biểu thức định luật Húc.

Nêu tên gọi và đơn vị của từng đại lượng trong biểu thức.

**Câu 3: (2đ)** Phát biểu và viết biểu thức định luật II Newton.   
Khi hợp lực tác dụng lên vật có độ lớn tăng gấp 3 lần và khối lượng của vật giảm 3 lần thì gia tốc của vật tăng hay giảm bao nhiêu lần? Tại sao?

**Câu 4: (1,5đ)** Một lò xo khi treo vật m = 100 (g) thì bị giãn ra 2 (cm), cho g = 10 (m/s2).

1. Vẽ hình và phân tích lực tác dụng lên vật khi nó cân bằng.

Tính độ cứng của lò xo.

1. Khi treo vật có khối lượng m’=30gthì lò xo có chiều dài bao nhiêu? Biết chiều dài tự nhiên của lò xo là 20cm.

**Câu 5: (1,5đ)** Một xe ôtô có khối lượng 1000 kg, chuyển động thẳng đều trên đường nằm ngang với vận tốc10m/s, hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,2. Lấy g = 10m/s2

1. Vẽ hình và phân tích lực tác dụng lên vật .Tính lực kéo của động cơ.
2. Đang chạy thì xe tắt máy. Tính quãng đường xe đi được kể từ lúc tắt máy cho đến khi dừng lại.

**Câu 6: (1đ)** Hai vật được xem như là chất điểm có khối là m1=2000kg và m2=8000kg đặt cách nhau 4m. Tính lực hấp dẫn giữa chúng.

Cho hằng số hấp dẫn là G=6,68.10-11Nm2/kg2

**Câu 7: (1đ)** Ở một độ cao h không đổi, một người ném một viên bi theo phương ngang vào một lỗ trên mặt đất. Lần thứ nhất viên bi rời khỏi tay với vận tốc 6 m/s thì vị trí chạm đất của viên bi thiếu một đọan Δx, lần thứ hai với vận tốc 10m/s thì viên bi lại dư một đọan Δx. Hãy xác định vận tốc ném của người này để viên bi lọt vào lỗ như mong muốn.

**HẾT**