**SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM**

**TRƯỜNG TH – THCS – THPT MỸ VIỆT**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2016-2017**

**MÔN: VẬT LÍ - LỚP 10**

**TG: 45 PHÚTNGÀY:13.12.2016**

**--------------------------------------------**

1. **LÍ THUYẾT (4,0đ)**

**Câu 1:** Phát biểu định luật I Niutơn. (1.0đ)

Định luật I Niutơn khẳng định nguyên nhân duy trì chuyển động là do điều gì? (0.5đ)

**Câu 2:** Thế nào là sự rơi tự do? (1.0đ)

Vì sao trong không khí các vật rơi nhanh, chậm khác nhau ? (0.5đ)

**Câu 3:** Nêu đặc điểm của lực quán tính. (1.0đ)

1. **BÀI TẬP (6,0đ)**

**Câu 1:** Thả một vật rơi ở độ cao 125m xuống đất, vật được xem là rơi tự do. Cho g=10m/s2. Tính:

1. Thời gian vật rơi. (1.0đ)
2. Vận tốc của vật lúc chạm đất. (1.0đ)
3. Quãng đường vật rơi trong giây thứ 2. (1.0đ)

**Câu 2:** Một ôtô có khối lượng 1,5 tấn đang chuyển động trên đường thẳng nằm ngang với vận tốc 72km/h thì tài xế tắt máy, hãm phanh. Sau khi hãm phanh ôtô đi được 100m thì dừng lại hẳn. Hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,05. Cho g=10m/s2, bỏ qua các lực cản khác.

1. Vẽ hình và phân tích lực. (0.5đ)
2. Tính gia tốc và thời gian ôtô từ lúc hãm phanh cho đến lúc dừng lại.(1.0đ)
3. Tính lực hãm phanh. (1.0đ)
4. Nếu lực hãm tăng gấp đôi thì quãng đường ô tô đi được từ lúc hãm phanh đến lúc dừng là bao nhiêu? (0.5đ)

**Hết**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2016-2017**

**KHỐI LỚP 10**

**MÔN: VẬT LÍ**

**TG: 45 PHÚT NGÀY: 13.12.2016**

1. **LÍ THUYẾT (4,0đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU HỎI** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **CÂU 1:**  a)Phát biểu định luật I Niutơn.    b) Định luật I Niutơn khẳng định nguyên nhân duy trì chuyển động là do điều gì? | 1. Nếumộtvậtkhôngchịutácdụngcủalựcnàohoăcchịutácdụngcủacáclựccóhợplựcbằng 0, thìnógiữnguyênvịtrạngtháiđứngyênhoăcchuyểnđộngthẳngđều. 2. Nguyênnhânduytrìchuyểnđộnglà do quántính. | 1,0Đ     0,5Đ |
| **Câu 2:** a) Thế nào là sự rơi tự do?  b) Vì sao trong không khí các vật rơi nhanh chậm khác nhau. | 1. Sựrơitự do làsựrơicủamộtvậtchỉchịutácdụngcủatrọnglực. 2. Do cácvậtcókíchthướckhácnhausẽchịutácdụngcủalựccảnkhácnhau. | 1,0Đ   0,5Đ |
| **Câu 3:** Nêu đặc điểm của lực quán tính. | Điểmđặt: đặtvàovật. Phương: cùngphươngvớigiatốccủahệquychiếu. Chiều: ngượcchiềuvớigiatốccủahệquychiếu. Độlớn: Fqt = ma. | 1,0Đ |

1. **BÀI TẬP (6,0đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU HỎI** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **CÂU 1:** Thả một vật rơi ở độ cao 125m xuống đất, vật được xem là rơi tự do. Cho g =10m/s2. Tính:   1. Thời gian vật rơi. 2. Vận tốc của vật lúc chạm đất. 3. Quãng đường vật rơi trong giây thứ 2. | * Vẽ hình, biểu diễn lực, tóm tắt. * Thời gian vật rơi h = gt2/2 => t = 5s.  1. Vận tốc của vật lúc chạm đất:   v = gt =50 (m/s).   1. Quãng đường vật rơi trong giây thứ 2   ∆h=h2 – h1 = gt22 – gt12 = 15m. | 0,5Đ  0,5Đ  1,0Đ  1,0Đ |
| **CÂU 2:**Một ôtô có khối lượng 1,5 tấn đang chuyển động trên đường thẳng nằm ngang với vận tốc 72km/h, thì tài xế tắt máy, hãm phanh. Sau khi hãm phanh ôtôđi được 100m thì dừng lại hẳn. Hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,05. Cho g=10m/s2, bỏ qua các lực cản khác.   1. Vẽ hình và phân tích lực. 2. Tính gia tốc và thời gian ôtô từ lúc hãm phanh cho đến lúc dừng lại. 3. Tính lực hãm phanh. 4. Nếu lực hãm tăng gấp đôi thì quãng đường ô tô đi được từ lúc hãm phanh đến lúc dừng là bao nhiêu? | 1. Tóm tắt + vẽ hình.  Chọn chiều dương (+) Phân tích lực: các lực tác dụng vào vật , , , .  Theo định luật II Newton:   (1) 2. Gia tốc :   ) Thời gian ô tô từ lúc hãm phanh đến lúc dừng lại: .   1. Chiếu (1) trên trục Oy: N = P = mg Ox: – Fms – Fhp = ma => Fhp = –ma –Fms  = –1500.( –2) –0,05.1500.10  = 2250 (N). 2. Fhp’ = 4500N.   (m). | 0,25Đ  0,25Đ  0,5Đ  0,5Đ  0,5Đ   0,5Đ  0.5Đ |