**TRƯỜNG THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI** **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 KHỐI LỚP 10**

**NĂM HỌC 2015 - 2016**

MÔN : **VẬT LÝ. ĐỀ B**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHÒNG**  **THI** | **SỐ BÁO DANH** | **CHỮ KÝ  GIÁM KHẢO** | **ĐIỂM SỐ** | **ĐIỂM CHỮ** | **CHỮ KÝ  GIÁM THỊ** |
|  |  |  |  |  |  |

**Học sinh chỉ làm bài thi trên tờ giấy này ( gồm 2 trang)**

|  |  |
| --- | --- |
| **I/ LÝ THUYẾT: ( 4 điểm)** | |
| **Câu 1 : Phát biểu Định luật III Newton .**  **Viết biểu thức của định luật.** | **Câu 2 : Nêu đặc điểm của lực và phản lực .** |
|  |  |
| **Câu 3. Phát biểu định luật vạn vật hấp dẫn , viết biểu thức của định luật và giải thích ý nghĩa các đại lượng có trong công thức .** | **Câu 4**. **Lực ma sát trượt phụ thuộc vào các yếu tố nào ? Công thức tính độ lớn của lực ma sát trượt .** |
|  | **3/ Một vật m=2kg bắt đầu chuyển động nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ trên sàn nằm ngang. Biết lực kéo song song với mặt sàn, hệ số ma sát giữa vật và sàn không đổi là 0,1. Sau khi vật đi được 10m thì đạt vận tốc 18km/h. Lấy g=10 m/s2.**  **a) Tính lực kéo tác dụng lên vật?**  **b) Sau khi vật đạt vận tốc 18km/h, bỏ lực kéo. Vật tiếp tục đi đều xuống 1 dốc nghiêng α = 150 so với phương ngang. Tính hệ số ma sát giữa vật và mặt dốc. *(Vẽ hình và phân tích lực tác dụng lên vật trên hình của đề bài)*** |

|  |
| --- |
| **II/ BÀI TẬP ( 6 điểm)**  **BT1:(2đ) Một vật được ném theo phương ngang từ độ cao h = 80m, có tầm ném xa là 100m. Bỏ qua sức cản KK, g = 10m/s2.**  **a)Tính vận tốc ban đầu**  **b)Vận tốc của vật khi chạm đất**  **c)Khi vật cách mặt đất 20m, vật đạt vận tốc bao nhiêu?**  **BT3 : (2đ) Dùng lực 10N để kéo vật có khối lượng m=4 kg đang nằm yên trên mặt ngang, hệ số ma sát giữa vật và sàn là 0,2. Sau khi vật di chuyển được đoạn AB= 9m thì bỏ lực kéo, vật trượt xuống mặt phẳng nghiêng BC dài 9m, góc hợp bởi mặt nghiêng và phương ngang là 300.**  **Cho g = 10m/s2**  **a) Xác định vận tốc của vật tại B**  **b) Để vật có thể dừng lại ở chân dốc C thì phải thay đổi hệ số ma sát đến giá trị bao nhiêu ?**        **BT2: (2đ) Một lò xo được đặt thẳng đứng vuông góc với mặt sàn như hình. Đặt lên lò xo một vật có P = 2N, lò xo co lại 10mm. Đặt một vật khác có khối lượng chưa biết vào lò xo, nó co lại 80mm.**  **Cho g = 10m/s22**  **a) Tính độ cứng của lò xo.**  **b) Tính khối lượng chưa biết.**  **c) Vẽ lực tác dụng lên vật trên hình này.**    A  B  C |

**ĐÁP ÁN LÍ 10- ĐỀ B- HK1(2015-2016)**

Câu 1: Trong mọi trường hợp, khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng lại vật A một lực. Hai lực này có cùng giá, cùng độ lớn nhưng ngược chiều. …………………………. 0,5 đ

Biểu thức  ­ …………………………. 0,5 đ



Câu 2:

Đặc điểm của lực và phản lực :

+ Lực và phản lực luôn luôn xuất hiện ( hoặc mất đi ) đồng thời.

+ Lực và phản lực có cùng giá, cùng độ lớn nhưng ngược chiều. Hai lực có đặc điểm như vậy gọi là hai lực trực đối.

+ Lực và phản lực không cân bằng nhau vì chúng đặt vào hai vật khác nhau. …………… 1 đ ( 2 ý được 0,5 đ)

Câu 3: *a.. Định luật :*

Lực hấp dẫn giữa hai chất điểm bất kì tỉ lệ thuận với tích hai khối lượng của chúng và tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng. … ……………….. 0,5 đ

*b. Hệ thức :* ………………… 0,5 đ đ



*Trong đó* -m1 và m2 là khối lượng của hai chất điểm (kg)

- r là khoảng cách giữa hai chất điểm (m)

- Fhd độ lớn lực hấp dẫn (N)

- G hằng số hấp dẫn, có giá trị là

6,67.10­­-11 (N.m2/kg2)

Câu 4: Lực ma sát trượt

+ Không phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc và tốc độ của vật.

+ Tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

+ Phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc. ………………….. 0,5 đ

Công thức của lực ma sát trượt.

Fms = μt.N …………………. 0,5 đ

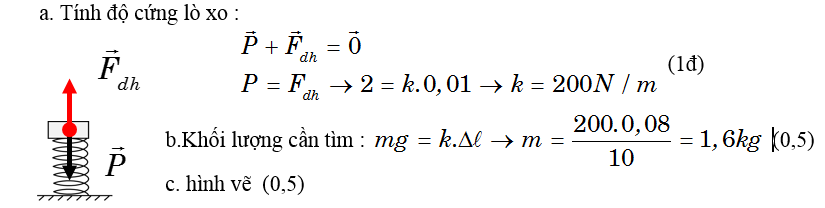
BT 1:

a) v0 = 25 m/s ……………………… 1 đ

b) v = = 47,2 m/s …………………….. 0,5 đ

c) h1= 60 m v1 = 42,7 m/s ……………………… 0,5 đ

BT 2:



BT 3: a) F – Fms = ma

a = 0,5 m/s2 ……………………. 0,5 đ

v2 = 2as

v = 3 m/s ……………………. 0,5 đ

b) = 2a1S1

a1 = - 0,5 m/s2 ……………………. 0,5 đ

mgsin300 - mgcos300 = ma1

= 0,64 …………………….. 0,5 đ