|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT CHUYÊN NK TDTT  NGUYỄN THỊ ĐỊNH  Năm học: 2013 - 2014 | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **MÔN: VẬT LÝ 10**  Thời gian**:** *45 phút**(Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1: (1 điểm)**

- Đặc điểm của lực ma sát trượt?

**Câu 2: (2 điểm)**

- Phát biểu định nghĩa của lực.

- Tổng hợp lực là gì?

- Quy tắc tổng hợp hai lực có giá đồng quy?

**Câu 3: (2 điểm)**

- Phát biểu định luật vạn vật hấp dẫn và viết hệ thức của lực hấp dẫn.

- Viết hệ thức của gia tốc rơi tự do. Tại sao càng lên cao thì gia tốc rơi tự do càng giảm?

**Câu 4:** **(2 điểm)**

Một xe đang chuyển động với vận tốc 72km/h thì tắt máy sau 400m thì dừng hẳn. Lấy g = 10m/s2.

a/ Tìm thời gian vật chuyển động được quãng đường trên?

b/ Tìm hệ số ma sát μ giữa mặt đường và xe.

**Câu 5: (1,5 điểm)**

Một lò xo có chiều dài tự nhiên là 30cm, nếu treo vật nặng 300g thì nó dài 33cm. Lấy g = 10m/s2.

a/ Tìm độ cứng của lò xo?

b/ Cần treo thêm vật nặng bao nhiêu để lò xo dài 35cm?

**Câu 6: (1,5 điểm)**

A

O

C

C

B

C

C

Thanh AB có khối lượng 2 kg, AB = 1,8m, OA = 40cm, F1 = F2 = F3 =10N. Xác định vị trí điểm C để thanh cân bằng. Lấy g = 10m/s2.

**HẾT.**

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT CHUYÊN NK TDTT  NGUYỄN THỊ ĐỊNH  Năm học: 2013 - 2014 | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I**  **MÔN: VẬT LÝ 10**  Thời gian**:** *45 phút* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Câu 1. (1đ)* Lực ma sát trượt:**  - Xuất hiện ở mặt tiếp xúc của vật đang trượt trên 1 bề mặt.  - Có hướng ngược với hướng của vận tốc.  - Có độ lớn tỷ lệ với độ lớn của áp lực. Hệ số tỷ lệ gọi là hệ số ma sát trượt. Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của 2 mặt tiếp xúc.  - CT:Fmst = µt.N ; µt: hệ số ma sát trượt | 0.25đx4 |
| ***Câu 2. (2đ)***  - Lực là đại lượng vectơ đặc trưng cho tác dụng của vật này lên vật khác mà kết quả là gây ra gia tốc cho vật hoặc làm cho vật biến dạng.  - Tổng hợp lực là thay thế các lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực có tác dụng giống hệt các lực ấy.  - Muốn tổng hợp 2 lực có giá đồng quy trước hết ta phải trượt 2 vectơ lực đó trên giá của chúng đến điểm đồng quy, rồi áp dụng quy tắc hình bình hành để tìm hợp lực. | 0.5 đ  0. 5đ  1đ |
| ***Câu 3. (2đ)***  - ĐL vạn vật hấp dẫn: Lực hấp dẫn giữa 2 chất điểm bất kỳ tỉ lệ thuận với tích hai khối lượng của chúng và tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa chúng.  - Fhd =  -  - Càng lên cao h tăng => mẫu số tăng mà tử số ko thay đổi => g giảm | 0. 5đ  0. 5đ  0,5đ  0.5đ |
| ***Câu 4. (2đ)***  ***a/***    b/ -Fms = ma 🡺 µ=0,05 | 0,5đ  0,5 đ  1 đ |
| ***Câu 5. (1.5đ)***  a/ k=m1g 🡺 k = 100N/m  b/ k=( m1 +m2) g 🡺 m2 = 0,2kg | 0,5đ  1đ |
| ***Câu 6. (1.5đ)***  - Vẽ hình đúng  - d1= 0,4 m; d2 = OC? ; d3 = 1,4m ; dp = 0,5m  -MF1 + MF3 = Mp + MF2 => OC = 0,8m | 0,5đ  0.5đ  0,5 đ |

**Lưu ý:** sai đơn vị -0.25đ, sai hơn 2 lần trong một câu thì -0.5đ cho toàn bài.

HẾT.