**TRƯỜNG THCS\_THPT HOA LƯ**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2013 – 2014**

**MÔN : VẬT LÝ – KHỐI 10 (THỜI GIAN : 45 Phút)**

**Đề 1.**

1. (2đ) Nêu định luật II Niu tơn, viết biểu thức của định luật, chú thích tên và các đơn vị của các đại lượng có trong biểu thức.
2. (2đ) Lực ma sát trượt xuất hiện khi nào?,đặc điểm của lực ma sát trượt.?
3. (1đ) Một hành khách ngồi cuối xe phàn nàn rằng do phanh gấp mà một túi xách ở phía trước bay về phía anh ta, làm anh ta bị đau. Người đónói đúng hay sai, vì sao?
4. (2đ) Một vật có khối lượng 50 kg bắt đầu chuyển động nhanh dần đều không vận tốc đầu, sau khi đi được 50 m thì vật có vận tốc 6 m/s.

a. Tính gia tốc và thời gian vật đi được quãng đường trên.

b. Lực tác dụng lên vật là bao nhiêu? Bỏ qua ma sát**.**

1. (2đ) Khi treo một quả cân có khối lượng 200 vào đầu dưới một lò xo( đầu trên cố định), thì lò xo dài 25cm. khi treo thêm quả cân có khối lượng 100g thì chiều dài lò xo là 27 cm. lấy g = 10m/s2. Tính chiều dài ban đầu và độ cứng của lò xo.
2. (1đ) Hãy giải thích tại sao khi quần áo được ủi thì lâu bẩn hơn quần áo không được ủi?

-------Hết--------

**TRƯỜNG THCS\_THPT HOA LƯ**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2013 – 2014**

**MÔN : VẬT LÝ – KHỐI 10**

*THỜI GIAN: 45 PHÚT*

Đề 2

1. (2đ) Nêu định luật vạn vật hấp dẫn, viết biểu thức của định luật, chú thích tên và các đơn vị của các đại lượng có trong biểu thức.
2. (2đ) Lực đàn hồi xuất hiện khi nào? Nêu đặc điểm của lực đàn hồi?
3. (1đ) Tại sao xe đạp chạy thêm được một đoạn nữa khi ta đã ngừng đạp?
4. (2đ) Một vật có khối lượng 30 kg bắt đầu chuyển động nhanh dần đều không vận tốc đầu, sau khi đi được 50 m thì vật có vận tốc 8 m/s.

a. Tính gia tốc và thời gian vật đi được quãng đường trên.

b. Lực tác dụng lên vật là bao nhiêu? Bỏ qua ma sát**.**

5) (2đ) Khi treo một quả cân có khối lượng 100 vào đầu dưới một lò xo( đầu trên cố định), thì lò xo dài 31cm. khi treo thêm quả cân có khối lượng 100g thì chiều dài lò xo là 32 cm. lấy g = 10m/s2. Tính chiều dài ban đầu và độ cứng của lò xo.

6) (1đ) Tại sao cán cuốc khô khó cầm hơn cán cuốc ẩm?

-----------Hết--------------

**TRƯỜNG THCS\_THPT HOA LƯ**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2013 – 2014**

**MÔN : VẬT LÝ – KHỐI 10 (THỜI GIAN : 45 Phút)**

Đề 1:

1. Vec tơ gia tốc của một vật luôn cùng hướng với lực tác dụng lên vật. độ lớn của vec tơ gia tốc tỉ lệ thuận với độ lớn của véc tơ lực tác dụng lên vật và tỉ lệ ngh ịch với khối lượng của vật.(1đ)

|  |
| --- |
| = |

Với: a: gia tốc (m/s2); F: lực tác dụng lên vật (N); m: khối lượng của vật (kg) (1đ) : có thể là một lực duy nhất hay là hợp lực của nhiều lực tác dụng lên vật.

1. Lực ma sát trượt**:** xuất hiện ở mặt tiếp xúc khi vật này trượt trên bề mặt của một vật khác, có tác dụng cản trở chuyển động trượt của vật. (1đ)

Đặc điểm: (1đ)

- Điểm đặt: tại mặt tiếp xúc giữa hai vật.

- Hướng: ngược với hướng vận tốc của vật.

- Độ lớn: không phụ thuộc vào điện tích tiếp xúc, luôn tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

|  |
| --- |
| Fmstruot = µ1N |

1. Người đó nói sai. Vì theo quán tính của xe, khi xe bị thắng lại thì hành khách và đồ trên xe sẽ rớt về phía trước. chứ không thể rớt về phía sau được. (1đ)
2. Tóm tắt: m= 50kg, v0= 0 m/s,v = 6m/s, S= 50m.

a=?m/s2, t= ? s, F=? N (0,5 đ)

giải:

= 2aS⇒ a= = = 0,36 m/s2  (0,5 đ)

(0,5 đ)

F = m .a =50. 0,36= 18 N (0,5 đ)

1. Tóm tắt: m1= 100g= 0,1kg; l1 = 31cm =0,31m; m2 = 100+ 100= 0,2 kg; l2 = 32cm = 0,32m;g = 10m/s2. l0=? m;k= ?N/m.(0,5đ)

Giải: Fđh = k.= p= mg .(0,5đ)

= = = .(0,5đ)

k=Fđh1 /l1-l0= m1g/l1-l0=0,1.10/0,32-0,311= 10N/m.(0,5đ)

1. Bề mặt nhẵn – giảm ma sát.(1đ)

Đề 2:

1. Phát biểu:Lực hấp dẫn của hai chất điểm bất kỳ tỉ lệ thuận với tích hai khối lượng của chúng và tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa hai chúng. (1đ)

Công thức: Fhđ = G. (0,5đ)

Với: m1, m2: khối lượng của hai vật (kg), Fhđ: Lực hấp dẫn (N)

r : khoảng cách giữa hai vật (m) , **G = 6,67.10-11 (N.m2/kg2):** hằng số hấp dẫn. (0,5đ)

1. Lực đàn hồixuất hiện khi một vật bị biến dạng, có xu hướng chống lại nguyên nhân gây ra biến dạng.(1đ)

Đặc điểm (1đ)

- Điểm đặt: tại 2 đầu của lò xo, tác dụng lên vật tiếp xúc (hay ngắn) với lò xo.

- Phương: trùng với trục của lò xo

- Chiều: ngược với chiều biến dạng của lò xo

- Độ lớn: Fhđ = k.।△l।

1. Vì theo quán tính xe đang chuyển động nên xe se chạy thêm một đoạn nữa khi thôi tác dụng lực. (1đ)
2. Tóm tắt: m= 30kg, v0= 0 m/s,v = 8m/s, S= 50m.

a=?m/s2, t= ? s, F=? N (0,5 đ)

giải:

= 2aS⇒ a= = = = 1,03m/s2  (0,5 đ)

(0,5 đ)

F = m .a =30. 7,03= 210.9 N (0,5 đ)

1. Tóm tắt: m1= 200g= 0,2kg; l1 = 25cm =0,25m; m2 = 200+ 100= 0,3 kg; l2 = 27cm = 0,27m;g = 10m/s2. l0=? m;k= ?N/m. (0,5đ)

Giải: Fđh = k.= p= mg (0,5đ)

= = = (0,5đ)

k=Fđh1 /l1-l0= m1g/l1-l0=0,2.10/0,27-0,21= 10N/m (0,5đ)

1. Cán cuốc ẩm làm thớ gỗ phồng lên , tăng ma sát nên dễ cầm. (1đ)

Hết