SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NH 2014-2015**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **MÔN : VẬT LÝ KHỐI LỚP : 10**

**TRƯỜNG TiH-THCS-THPT Thời lượng : 45 phút *(không tính thời gian phát đề* )**

**NAM MỸ Ngày thi : 12/12/2014**

**ĐỀ 1**

1. **(1,5đ):** Phát biểu và viết biểu thức định luật II Newton.
2. **(1đ):** Nêu quy tắc momen lực.
3. **(1,5đ):** Nêu điểm đặt và hướng của lực đàn hồi của lò xo.
4. **(0,5đ):** Định nghĩa chu kỳ trong chuyển động tròn đều.
5. **(0,5đ):** Định nghĩa lực hấp dẫn.
6. Một máy bay đang bay ngang với tốc độ 540 km/h ở độ cao 490 m thì thả rơi một vật. Lấy g = 9,8 m/s2. Sau bao lâu thì vật sẽ rơi đến đất và tầm bay xa (tính theo phương ngang) của vật là bao nhiêu?
7. Một lò xo có chiều dài tự nhiên là 10 cm được treo thẳng đứng, đầu trên giữ cố định, đầu dưới gắn vật m = 100 g thì lò xo có chiều dài là 12 cm. Tính độ cứng của lò xo. Lấy g = 10 m/s2.
8. Một vật có khối lượng m = 500 g đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,2. Vật bắt đầu được kéo đi theo phương ngang bằng một lực F = 2 N. Lấy g = 10 m/s2.

**a)** Tính gia tốc của vật chuyển động trên mặt bàn.

**b)** Tính quãng đường vật đi được và vận tốc của vật sau thời gian 2 s.

***---------- HẾT -------------***

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I NH 2014-2015**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **MÔN : VẬT LÝ KHỐI LỚP : 10**

**TRƯỜNG TiH-THCS-THPT Thời lượng : 45 phút *(không tính thời gian phát đề* )**

**NAM MỸ Ngày thi : 12/12/2014**

**ĐỀ 2:**

1. Phát biểu và viết biểu thức định luật vạn vật hấp dẫn.
2. Định nghĩa momen lực.
3. Đặc điểm của lực và phản lực.
4. Định nghĩa chuyển động tròn đều.
5. Điều kiện xuất hiện lực ma sát trượt.
6. Một máy bay đang bay ngang với tốc độ 504 km/h ở độ cao 1125 m thì thả một vật. Lấy g = 10 m/s2. Sau bao lâu thì vật sẽ rơi đến đất và tầm bay xa (tính theo phương ngang) của vật là bao nhiêu?
7. Một lò xo có chiều dài tự nhiên là 15 cm được treo thẳng đứng, đầu trên giữ cố định, đầu dưới gắn vật m = 400 g thì lò xo có chiều dài là 19 cm. Tính độ cứng của lò xo. Lấy g = 10 m/s2.
8. Một vật có khối lượng m = 400 g đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,1. Vật bắt đầu được kéo đi theo phương ngang bằng một lực F = 1,6 N. Lấy 

a) Tính gia tốc của vật chuyển động trên mặt bàn.

b) Tính quãng đường vật đi được và vận tốc của vật sau thời gian 1,5 s.

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM ĐỀ NGHỊ**

**ĐỀ THI MÔN VẬT LÝ – LỚP 10**

| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** | **ĐÁP ÁN** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Gia tốc của một vật cùng hướng với lực tác dụng lên vật.  Độ lớn của gia tốc tỉ lệ thuận với độ lớn của lực và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.  hay | 0,5đ  0,5đ  0,5đ | * + - 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.   * + - Hệ thức: |
| 2 | Muốn cho một vật có trục quay cố định ở trạng thái cân bằng, thì tổng các moment lực có xu hướng làm vật quay theo chiều kim đồng hồ phải bằng tổng các moment lực có xu hướng làm vật quay ngược chiều kim đồng hồ. | 1đ | Moment lực đối với trục quay là đại lượng đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực  và được đo bằng tích của lực với cánh tay đòn của nó. |
| 3 | * Hướng của lực đàn hồi ngược hướng với ngoại lực gây ra biến dạng. * Khi bị dãn, lực đàn hồi của lò xo hướng theo trục lò xo vào phía trong. * Khi bị nén, lực đàn hồi của lò xo hướng theo trục lò xo ra ngoài. | 0,5  0,5  0,5 | * + - * Lực và phản lực luôn xuất hiện hoặc mất đi đồng thời.       * Lực và phản lực không cân bằng nhau vì chúng đặt vào hai vật khác nhau.       * Lực và phản lực là hai lực trực đối (có cùng giá, cùng độ lớn, nhưng ngược chiều và đặt vào 2 vật khác nhau). |
| 4 | * Chu kỳ T trong chuyển động tròn đều là thời gian để vật đi được một vòng. | 0,5 | Là chuyển động có quỹ đạo là đường tròn và có tốc độ trung bình như nhau trên mọi cung tròn. |
| 5 | Mọi vật trong vũ trụ đều hút nhau bằng một lực gọi là lực hấp dẫn. | 0,5 | Xuất hiện ở mặt tiếp xúc của một vật với bề mặt mà vật đang trượt trên đó. |
| 6 | t =  = 10s  L = v­o­t = 1 500 m | 0,5  0,5 | t =  = 15s  L = v­o­t = 2 100 m |
| 7 | Vật nằm yên cân bằng khi:  P = Fđh = mg = 1 N  =  – o = 0,02 m  k =  = 50 N/m | 0,25x2  0,25x2  0,25x2 | Vật nằm yên cân bằng khi:  P = Fđh = mg = 4 N  =  – o = 0,04 m  k =  = 100 N/m |
| 8 | Vẽ hình phân tích lực  a/ Định luật II Newton:    Chiếu lên Oy: - P + N = 0  Chiếu lên Ox: Fk - Fms = ma  Fms = μ.N = μmg = 1 N  ⇒ a = 2 m/s2  b/ s = vot + at2 = 4 m  v = vo + at = 4 m/s | 0,5  0,25  0,25  0,25  0,25  0,5  0,25  0,25 | Vẽ hình phân tích lực  a/ Định luật II Newton:    Chiếu lên Oy: - P + N = 0  Chiếu lên Ox: Fk - Fms = ma  Fms = μ.N = μmg = 0,4 N  ⇒ a = 3 m/s2  b/ s = vot + at2 = 3,375 m  v = vo + at = 4,5 m/s |