SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM

TRƯỜNG THCS - THPT TRÍ ĐỨC

--------------------------

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I (NH 2013-2014)**

**MÔN: VẬT LÝ 10**

**Thời gian: 45 phút**

***Đề A***

**I - LÝ THUYẾT (5 đ):**

**Câu 1 (1,5đ):** Chuyển động thẳng nhanh dần đều là gì? Đại lượng nào đặc trưng cho tính nhanh, chậm đó?

**Câu 2 (2,0đ):** - Phát biểu và viết hệ thức định luật II Newton?

- Nêu tên gọi và đơn vị các đại lượng có trong hệ thức?

**Câu 3 (1,5đ):** Phát biểu quy tắc tổng hợp hai lực song song cùng chiều. Viết công thức.

**II – BÀI TẬP (5 đ):**

**Bài 1 (2,5đ):** Ô tô có khối lượng 4 tấn bắt đầu chuyển động ( vận tốc đầu bằng không) dưới tác dụng của lực kéo động cơ. Sau khi đi được quãng đường 125 m, vận tốc của ô tô là 54 km/h. Biết lực kéo động cơ cùng hướng chuyển động của ô tô , hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,04 trong suốt quá trình chuyển động. Lấy g= 10m/s2. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của ô tô.

1. Tính độ lớn lực ma sát và gia tốc của ô tô ?
2. Tính độ lớn lực kéo của động cơ ô tô ?
3. Chất thêm lên xe khối gỗ có khối lượng 500kg. Muốn ô tô và khối gỗ chuyển động thẳng đều thì lực kéo của động cơ ô tô lúc này phải bằng bao nhiêu?

**Bài 2 (1,5đ):** Một vật có khối lượng m= 500g treo vào một lò xo làm nó dãn ra 5cm. Lấy g=10m/s2.

a. Tính độ cứng của lò xo?

b. Thay m bằng m’ thì lò xo dãn ra 1 đoạn là 10cm. Tính khối lượng m’?

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3 (1,0đ):**Một thanh gỗ chiều dài *l*, đồng chất, tiết diện đều, có trọng lượng P = 200(N) đặt tại trọng tâm O của thanh gỗ. Một đầu thanh gỗ đặt trên điểm tựa A. Một người tác dụng một lực vào đầu còn lại của thanh gỗ để giữ cho nó nằm ngang như hình vẽ. Tính độ lớn của lực . |  |

…………………Hết………………….

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM

TRƯỜNG THCS - THPT TRÍ ĐỨC --------------------------

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I (NH 2013-2014)**

**MÔN: VẬT LÝ 10**

**Thời gian: 45 phút**

***Đề B***

**I - LÝ THUYẾT (5đ):**

**Câu 1 (1,5đ):** Sự rơi tự do là gì? Nêu các đặc điểm của sự rơi tự do?

**Câu 2 (2,0 đ):** Phát biểu định luật vạn vật hấp dẫn. Viết biểu thức, đơn vị của lực hấp dẫn.

**Câu 3 (1,5đ):** - Điều kiện cân bằng của một vật rắn có trục quay cố định (quy tắc mômen lực) là gì?

- Viết biểu thức mômen lực đối với một trục quay.

**II – BÀI TẬP (5đ):**

**Bài 1 (2,5đ):** Vật có khối lượng 600g chuyển động nhanh dần đều trên mặt phẳng ngang (với vận tốc đầu bằng không) dưới tác dụng của lực kéo cùng hướng chuyển động. Sau khi chuyển động được 4,5s thì vật đạt vận tốc 32,4 km/h. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là 0,3. Lấy g= 10m/s2. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của vật.

1. Tính độ lớn lực ma sát và gia tốc chuyển động của vật ?
2. Tính độ lớn lực kéo vật?
3. Chồng thêm lên vật một vật nhỏ có khối lượng 400g . Để hai vật chuyển động thẳng đều thì lực kéo vật lúc này phải bằng bao nhiêu?

**Bài 2** (**1,5đ**): Một vật có khối lượng m= 300g treo vào một lò xo làm nó dãn ra 3cm. Lấy g=10m/s2.

a. Tính độ cứng của lò xo?

b. Thay m bằng m’ thì lò xo dãn ra 1 đoạn là 6cm. Tính khối lượng m’ ?

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3 (1,0đ):** Cho thanh OB nhẹ, trọng lượng không đáng kể, có thể quay quanh trục cố định O. Thanh OB chịu tác dụng của các lực F1 và F2 như hình vẽ. Biết OA= ¾ OB, F1 = 5 N. Tính độ lớn của lực F2 để thanh cân bằng. |  |

…………………Hết………………….

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HKI**

**MÔN: VẬT LÝ 10**

**( Năm học : 2013-2014 )**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đề A** | | | **Đề B** | |
|  | Đáp án | Điểm | Đáp án | Điểm |
| Câu 1 | * Đ/n chđ thẳng nhanh dần đều * Đ/n chđ thẳng chậm dần đều * Gia tốc là đại lượng đặc trưng | 0,5đ  0,5đ  0,5đ | - Sự rơi tự do . …………..  - 3 đặc điểm của sự rơi tự do………….  (0,25/ý) | 0.75đ  0.75đ |
| Câu 2 | * Phát biểu đl II New ton * Hệ thức * Tên gọi, đơn vị | 1đ  0,5đ  0,5đ | - Phát biểu định luật  - viết biểu thức  - tên gọi, đơn vị | 1.0  0.5  0.5 |
| Câu 3 | Phát biểu quy tắc (mỗi ý 0.5)  Công thức, đơn vị | 1đ  0,5đ | - Phát biểu đúng điều kiện  - Công thức, đơn vị | 1.0  0.5 |
| Bài 1 | 1. - Đúng CT Fms  * Đúng kết quả: Fms = 1600N * Đúng CT tính a * Đúng kết quả: a= 0,9 m/s2  1. - Đúng CT tính Fk  * Đúng kết quả: Fk= 5200 N  1. - Xđ đúng: m’=4500kg, a’=0m/s  * Tính đúng: F’k=1800N | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ | 1. - Đúng CT Fms  * Đúng kết quả: Fms = 1,8N * Đúng CT tính a * Đúng kết quả: a= 2 m/s2  1. - Đúng CT tính Fk  * Đúng kết quả: Fk= 2,8 N  1. - Xác định đúng: m’= 1kg, a’=0m/s  * Tính đúng: F’k=3N | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| Bài 2 | a) Công thức lực đàn hồi  Xác định được độ cứng (k=100N/m)  b) Xác định được m’ (m’=1kg) | 0.5 đ  0.5 đ  0.5 đ | a) Công thức lực đàn hồi  Xác định được độ cứng (k=100N/m)  b) Xác định được m’ (m’=0,6kg) | 0.5 đ  0.5 đ  0.5 đ |
| Bài 3 | MF = MP  Rút ra biểu thức tính F (biến đổi trung gian)  Tính ra kết quả F = 100 N | 0.25  0.5  0.25 | MF1 = MF2  Rút ra biểu thức tính F2 (biến đổi trung gian)  Tính ra kết quả F2 = 3,75 N | 0.25  0.5  0.25 |
| **Chú ý: *- Sai hoặc thiếu mỗi đơn vị ( - 0,25đ) , trừ tối đa: 0,5đ/ mỗi bài.***   * ***Hs có thể làm theo cách khác với đáp án và vẫn đạt điểm tối đa*** *(nếu bài giải đúng và trả lời được các câu hỏi của đề bài )****.*** | | | | |