Sở Giáo dục và Đào tạo TP.HCM **Đề thi học kì I - Năm học 2014-2015**

**Trường THPT Phú Lâm** Môn: Vật lý – Khối 10

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

**Câu 1 (1điểm):** Chuyển động thẳng đều là gì?

**Câu 2 (1điểm):** Nêu đặc điểm của sự rơi tự do?

**Câu 3 (1điểm):** Chu kỳ của chuyển động tròn đều là gì? Viết công thức liên hệ giữa chu kỳ và tần số góc?

**Câu 4 (1điểm):** Phát biểu định luật I Newton? Quán tính là gì?

**Câu 5 (1điểm):** Một hòn sỏi được thả rơi từ độ cao 125m xuống đất. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính thời gian hòn sỏi rơi chạm đất.

b. Vận tốc của hòn sỏi khi chạm đất.

**Câu 6 (1điểm):** Khi treo một vật có khối lượng 500g vào một lò xo có chiều dài tự nhiên 30 cm. Khi cân bằng lò xo dài 35cm.Lấy g = 10 m/s2. Tính độ cứng của lò xo.

**Câu 7 (1điểm):** Hai vật có khối lượng lần lượt là 120 tấn và 160 tấn. Đặt hai vật cách nhau 4km. Tìm lực hấp dẫn giữa chúng. Biết hằng số hấp dẫn 

**Câu 8 (1điểm):** Một máy bay chiến đấu có khối lượng 1,5 tấn biểu diễn lượn trên quỹ đạo tròn có bán kính 3km với vận tốc không đổi 432km/h. Tính gia tốc hướng tâm và lực hướng tâm của máy bay.

**Câu 9 (2 điểm):** Một cái thùng có khối lượng m = 150 kg đang chuyển động đều trên mặt sàn nằm ngang và chịu tác dụng một lực kéo Fk theo phương ngang song song với sàn. Hệ ma sát trượt giữa thùng và mặt sàn là µt = 0,45. Lấy g = 10 m/s2.

a. Lực ma sát giữa thùng và sàn là bao nhiêu?

b. Tính lực kéo thùng.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**HẾT\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Giám thị không giải thích gì thêm**

Sở Giáo dục và Đào tạo TP.HCM **Đề thi học kì I - Năm học 2014-2015**

**Trường THPT Phú Lâm** Môn: Vật lý – Khối 10

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

Thời gian: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

**Câu 1 (1điểm):** Chuyển động thẳng đều là gì?

**Câu 2 (1điểm):** Nêu đặc điểm của sự rơi tự do?

**Câu 3 (1điểm):** Chu kỳ của chuyển động tròn đều là gì? Viết công thức liên hệ giữa chu kỳ và tần số góc?

**Câu 4 (1điểm):** Phát biểu định luật I Newton? Quán tính là gì?

**Câu 5 (1điểm):** Một hòn sỏi được thả rơi từ độ cao 125m xuống đất. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính thời gian hòn sỏi rơi chạm đất.

b. Vận tốc của hòn sỏi khi chạm đất.

**Câu 6 (1điểm):** Khi treo một vật có khối lượng 500g vào một lò xo có chiều dài tự nhiên 30 cm. Khi cân bằng lò xo dài 35cm.Lấy g = 10 m/s2. Tính độ cứng của lò xo.

**Câu 7 (1điểm):** Hai vật có khối lượng lần lượt là 120 tấn và 160 tấn. Đặt hai vật cách nhau 4km. Tìm lực hấp dẫn giữa chúng. Biết hằng số hấp dẫn 

**Câu 8 (1điểm):** Một máy bay chiến đấu có khối lượng 1,5 tấn biểu diễn lượn trên quỹ đạo tròn có bán kính 3km với vận tốc không đổi 432km/h. Tính gia tốc hướng tâm và lực hướng tâm của máy bay.

**Câu 9 (2 điểm):** Một cái thùng có khối lượng m = 150 kg đang chuyển động đều trên mặt sàn nằm ngang và chịu tác dụng một lực kéo Fk theo phương ngang song song với sàn. Hệ ma sát trượt giữa thùng và mặt sàn là µt = 0,45. Lấy g = 10 m/s2.

a. Lực ma sát giữa thùng và sàn là bao nhiêu?

b. Tính lực kéo thùng.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**HẾT\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Giám thị không giải thích gì thêm**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI VẬT LÝ 10 HỌC KÌ 1**

**Câu 1 (1điểm):**

Chuyển động thẳng đều là chuyển động có quỹ đạo là đường thẳng **(0,5 điểm)** và có tốc độ trung bình như nhau trên mọi quãng đường. **(0,5 điểm)**

**Câu 2 (1điểm)**

**-** Phương của chuyển động rơi tự do là phương thẳng đứng. **(0,25 điểm)**

- Chiều của chuyển động rơi tự do là chiều từ trên xuống dưới. **(0,25 điểm)**

- Chuyển động rơi tự do là chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc a=g. **(0,5 điểm)**

**Câu 3 (1điểm):**

- Chu kỳ T của chuyển động tròn đều là thời gian để vật đi được một vòng. **(0,5 điểm)**

-  **(0,5 điểm)**

Đơn vị của chu kỳ là (s)

**Câu 4(1điểm):** Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng không, thì vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên, đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều. **(0,75 điểm)**

- Quán tính là tính chất của mọi vật có xu hướng bảo toàn vận tốc cả về hướng và độ lớn. **(0,25 điểm)**

**Câu 5 (1điểm):**

a. Thời gian hòn sỏi rơi :  **(0,25 điểm)**  **(0,25 điểm)**

b. Vận tốc hòn sỏi khi chạm đất  **(0,25 điểm)** v=50 (m/s) **(0,25 điểm)**

**Câu 6 (1điểm):**

 **(0,25điểm)**

 **(0,25điểm)**  **(0,25điểm)**

 **(0,25điểm)**

**Câu 7 (1điểm):**

 **(0,5điểm)**

🡺 **(0,25điểm)**

🡺 **(0,25điểm)**

**Câu 8 (1điểm):**

 **(0,5 điểm)**



**(0,5 điểm)**

**Câu 9 (2 điểm):**

a. Vẽ hình **(0,25 điểm).** Vật chịu tác dụng của 4 lực 

Theo định luật II Newton:  **(0,25 điểm)**

Chiếu lên Oy:  **(0,5 điểm).**

 **(0,5 điểm).**

b. Chiếu lên Ox:  **(0,25 điểm).**

 **(0,25 điểm).** 

