SỞ Giáo Dục & Đào Tạo TP. HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THCS, THPT ĐĂNG KHOA

**KIỂM TRA HỌC KÌ I – Năm học 2014 – 2015**

*MÔN***: VẬT LÝ** *LỚP***: 10**

*THỜI GIAN***:** 45 Phút(Không kể thời gian phát đề)

**Đề A**

1. Hãy phát biểu định luật III Newton. Viết biểu thức. (1 điểm)
2. Phát biểu điều kiện cân bằng của một vật rắn chịu tác dụng của ba lực không song song? (1 điểm)
3. Sự rơi tự do là gì? Các đặc điểm của chuyển động rơi tự do? (1,5 điểm)
4. Nêu 2 ví dụ về ma sát có ích trong cuộc sống.(0.5 điểm)
5. Một lò xo có chiều dài tự nhiên lo = 22cm được treo thẳng đứng. Treo vào đầu dưới của lò xo một vật có khối lượng m = 0,5 kg thì chiều dài của lò xo là l = 27cm. Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính độ cứng của lò xo (1 điểm)

b. Thay vật m bằng vật m’ có khối lượng 1kg thì chiều dài của lò xo bằng bao nhiêu? (1 điểm)

1. Một vật có khối lượng 5kg đang nằm yên trên mặt sàn nằm ngang, dưới tác dụng của một lực kéo song song với mặt sàn thì vật bắt đầu chuyển động, sau 2s thì vật đạt vận tốc 4m/s. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt sàn là µ = 0,08. Lấy g = 10 m/s2.
   1. Tính gia tốc của vật. (0,5 điểm)
   2. Tính độ lớn của lực ma sát trượt. (0,5 điểm)
   3. Tính độ lớn của lực kéo.(0,5 điểm)
   4. Tính quãng đường mà vật đi được trong giây thứ 5. (1 điểm)
2. Một thanh AB đồng chất, tiết diện đều có chiều dài 1,6m và khối lượng 2kg có thể quay quanh trục O như hình vẽ. Biết OA = 60cm. Tác dụng một lực có độ lớn 20N lên đầu A và một lực có độ lớn bằng 8N lên đầu B của thanh. Tính momen của các lực đối với trục quay O của thanh AB. Lấy g = 10 m/s2. ( 1,5 điểm)

B

A

G

O

– Hết –

SỞ Giáo Dục & Đào Tạo TP. HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THCS, THPT ĐĂNG KHOA

**KIỂM TRA HỌC KÌ I – Năm học 2014 – 2015**

*MÔN***: VẬT LÝ** *LỚP***: 10**

*THỜI GIAN***:** 45 Phút **(**Không kể thời gian phát đề)

**Đề B**

1. Trọng lực là gì? Viết công thức của trọng lực.Trọng lượng là gì? (1,5 điểm)
2. Phát biểu điều kiện cân bằng của một vật rắn chịu tác dụng của hai lực. (1 điểm)
3. Hãy phát biểu định luật I Newton. (1 điểm)
4. Nêu 2 ví dụ về ma sát có hại trong cuộc sống. (0,5 điểm)
5. Một lò xo có chiều dài tự nhiên lo = 21cm được treo thẳng đứng. Treo vào đầu dưới của lò xo một vật có khối lượng m = 0,5 kg thì chiều dài của lò xo là l = 26cm. Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính độ cứng của lò xo. (1 điểm)

b. Thay vật m bằng vật m’ có khối lượng 1kg thì chiều dài của lò xo bằng bao nhiêu? (1 điểm)

1. Một vật có khối lượng 10kg đang nằm yên trên mặt sàn nằm ngang, dưới tác dụng của một lực kéo song song với mặt sàn thì vật bắt đầu chuyển động, sau 3s thì vật đạt vận tốc 3m/s. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt sàn là µ = 0,04. Lấy g = 10 m/s2.
   1. Tính gia tốc của vật. (0,5 điểm)
   2. Tính độ lớn của lực ma sát trượt. (0,5 điểm)
   3. Tính độ lớn của lực kéo.(0,5 điểm)
   4. Tính quãng đường mà vật đi được trong giây thứ 4. (1 điểm)
2. Một thanh AB đồng chất, tiết diện đều có chiều dài 1,4m và khối lượng 3kg có thể quay quanh trục O như hình vẽ. Biết OA = 50cm. Tác dụng một lực có độ lớn 30N lên đầu A và một lực có độ lớn bằng 10N lên đầu B của thanh. Tính momen của các lực đối với trục quay O của thanh AB. Lấy g = 10 m/s2. ( 1.5 điểm)

B

A

G

O

– Hết –

TRƯỜNG THCS, THPT ĐĂNG KHOA

**KIỂM TRA HỌC KÌ I – Năm học 2014 – 2015 –** *MÔN***: VẬT LÝ** *LỚP***: 10**

**ĐÁP ÁN**

**Đề A**

1. Phát biểu đúng định luật 0.5đ Công thức 0.5đ

2. Điều kiện cân bằng 1đ (sai một ý trừ 0.25đ)

3. Định nghĩa sự rơi tự do 0.5đ Đặc điểm 1đ (sai một ý trừ 0.25đ)

4. Nêu ví dụ đúng. 0.5đ

5. a) P = Fđh = mg = 5N 0.25đ

Δℓ = ℓ - ℓo 0.25đ 🡪 Fđh = k.|Δℓ| 0.25đ

🡪 k = 100 N/m 0.25đ

b) . P’ = F’đh = m’g = 10N 0.25đ 🡪 Fđh = k.|Δℓ| 0.25đ

🡪 .|Δℓ’| = 0,1m 0.25đ

l’ = lo + .|Δℓ’| = 0,32m 0.25đ

6. a) a = 0.5đ

b) N = P = mg = 50N 0.25đ 🡪 Fms = 4N 0.25đ

c) F – Fms = ma 0.25đ 🡪 F = 14N 0.25đ

d) s5= vot + at2 = 25m 0.25đ s4= vot + at2 = 16m 0.25đ

Δs = s5 – s4 = 9m 0.5đ

7. M1 = F1.OA = 12N.m 0.5đ M2 = F2.OB = 8N.m 0.5đ

= P.OG = 4N.m 0.5đ

TRƯỜNG THCS, THPT ĐĂNG KHOA

**KIỂM TRA HỌC KÌ I – Năm học 2014 – 2015 –** *MÔN***: VẬT LÝ** *LỚP***: 10**

**ĐÁP ÁN**

**Đề B**

1. . Phát biểu đúng định luật 0.5đ Công thức 0.5đ Trọng lượng 0.5đ

2. Điều kiện cân bằng 1đ (sai một ý trừ 0.25đ)

3. Phát biểu đúng định luật 1đ

4 Nêu ví dụ đúng. 0.5đ

5. a) P = Fđh = mg = 5N 0.25đ

Δℓ = ℓ - ℓo 0.25đ 🡪 Fđh = k.|Δℓ| 0.25đ

🡪 k = 100 N/m 0.25đ

b) . P’ = F’đh = m’g = 10N 0.25đ 🡪 Fđh = k.|Δℓ| 0.25đ

🡪 .|Δℓ’| = 0,1m 0.25đ

l’ = lo + .|Δℓ’| = 0,31m 0.25đ

6 a) a = 0.5đ

b) N = P = mg = 100N 0.25đ 🡪 Fms = 4N 0.25đ

c) F – Fms = ma 0.25đ 🡪 F = 14N 0.25đ

d) s4= vot + at2 = 8m 0.25đ s3= vot + at2 = 4,5m 0.25đ

Δs = s5 – s4 = 3,5m 0.5đ

7. M1 = F1.OA = 15N.m 0.5đ M2 = F2.OB = 9N.m 0.5đ

= P.OG = 6N.m 0.5đ

Chú ý: Bài toán có thể giải theo cách khác, nếu đúng vẫn được trọn số điểm. Sai đơn vị –0,25đ mỗi bài.