Sở Giáo dục và Đào tạo TP Hồ Chí Minh **Đề Kiểm tra học kì II – Năm học: 2013- 2014**

**Trường THPT Trần Quang Khải Môn: Vật lý (Khối 10) – Thời gian: 45 phút**

**Câu 1**(1 điểm) : Nêu nội dung cơ bản của thuyết động học phân tử chất khí.

**Câu 2** (1 điểm): Thế nào là khí lý tưởng?

**Câu 3** ( 1,5 điểm): Định nghĩa nội năng của vật trong nhiệt động lực học.

Nêu một ví dụ cụ thể làm biến đổi nội năng của vật. Cho biết trong ví dụ đó đã dùng cách làm nào để thay đổi nội năng của vật ?

**Câu 4** ( 1.5 điểm):

Một vật có khối lượng 10kg đang nằm yên trên mặt phẳng ngang. Tác dụng lên vật một lực kéo không đổi có phương chếch lên hợp mặt phẳng ngang một góc 600 độ lớn   
F = 100N, vật trượt được quãng đường 10m thì động năng của vật thay đổi một lượng 80J. Tính độ lớn của lực ma sát trượt tác dụng lên vật. Biết rằng trong quá trình trượt lực ma sát trượt không đổi.

**Câu 5** ( 1,5 điểm):

Một vật có khối lượng 0,2 kg được ném thẳng đứng lên cao từ độ cao 5m so với mặt đất với tốc độ ban đầu 10m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Chọn mốc thế năng tại mặt đất. Lấy   
g = 10m/s2 .

a/ Tính cơ năng của vật lúc ném.(0,5 điểm)

b/ Tính quãng đường vật đi được từ lúc ném đến khi rơi chạm đất.(1điểm)

**Câu 6** ( 1 điểm):

Khi nhận nhiệt lượng 800J không khí trong xilanh dãn nở và thực hiện công 200J. Nội năng của không khí tăng hay giảm? Một lượng bao nhiêu ?

**Câu 7** (2,5 điểm):

Một khối khí ở trạng thái (1) có các thông số (1atm , 300K, 12 lít) được chuyển trạng thái qua các quá trình như đồ thị bên.

p(atm)

T(K)

(3)

(1)

(2)

3

1

O

300

a/ Xác định các thông số chưa biết của khối khí ở trạng thái (2), (3)

(1,5 điểm)

b/ Cho biết tên của quá trình biến đổi trạng thái từ trạng thái (1)

sang (2) và của quá trình biến đổi trạng thái từ (2) sang (3).

(0,5 điểm)

c/ Chuyển đồ thị trên sang hệ trục tọa độ (p,V). (0,5 điểm)

- Hết -

