SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP.HCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2**

**TRƯỜNG THCS - THPT VIỆT THANH NĂM HỌC : 2014 – 2015**

ĐỀ 1

**MÔN : VẬT LÝ 10**

**THỜI GIAN : 45 phút**

**CÂU 1: (2Đ)**

1. Hãy phát biểu định luật bảo toàn động lượng.
2. Hai xe lăn nhỏ có khối lượng lần lượt là 200g và 300g, chuyển động trên mặt phẳng ngang ngược chiều nhau với vận tốc lần lượt là 5m/s và 4 m/s. Sau va chạm hai xe dính vào nhau và chuyển động như thế nào?

**CÂU 2: (1,5Đ)**

1. Động năng là gì?
2. Nhận xét sự biến thiên động năng của một vật khi lực tác dụng lên vật sinh công âm.

**CÂU 3: (1Đ)**

1. Quá trình đẳng tích là gì?
2. Vẽ đường biểu diễn quá trình đẳng tích trong hệ tọa độ (OPT).

**CÂU 4: (1,5Đ)**

1. Viết phương trình trạng thái khí lý tưởng.
2. Có 90cm3 khí lý tưởng ở 270C và áp suất 750mmHg. Tìm thể tích ở điều kiện tiêu chuẩn của khối khí trên.

**CÂU 5: (1,5Đ)**

1. Nội năng là gì?
2. Viết hệ thức của nguyên lý I của nhiệt động lực học cho thấy chất khí bị nén lại và tỏa nhiệt.

**CÂU 6: (1Đ)**

Một vật được ném thẳng đứng lên cao với vận tốc 36km/h từ độ cao 7m. Tính vận tốc của vật sau khi chuyển động được quãng đường 8m.

**CÂU 7: (1,5Đ)**

Một khối khí lý tưởng, có thể tích 4lít, nhiệt độ 270C. Biến đổi đẳng áp, thể tích tăng gấp đôi. Sau đó biển đổi đẳng nhiệt, thể tích giảm còn 2lít và có áp suất sau cùng là 10atm.

* 1. Tính nhiệt độ sau cùng của khí và áp suất ban đầu của khối khí.
  2. Biểu diễn trong hệ (OPV).