|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO  TP. HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN HIỀN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – Năm học 2015-2016**  **MÔN: VẬT LÝ Khối 10**  Thời gian làm bài: 45 phút |

**Câu 1**: (1đ)

Động năng của một vật: định nghĩa, công thức và đơn vị?

**Câu 2**: (2,5đ)

Nội năng là gì? Nội năng phụ thuộc vào các yếu tố nào? Trình bày hai cách biến đổi nội năng và cho ví dụ?

Áp dụng: Người ta thực hiện công 100 J để nén khí trong xylanh. Hỏi nội năng của khí biến thiên một lượng bao nhiêu nếu khí truyền ra môi trường xung quanh nhiệt lượng 20 J.

**Câu 3**: (1đ)

Cho biết hướng và độ lớn lực căng bề mặt. Hệ số căng bề mặt phụ thuộc vào những yếu tố nào của chất lỏng?

**Câu 4**: (1.5đ)

Nêu nội dung của thuyết động học phân tử chất khí?

**Câu 5**: (2đ)

Một khối khí lý tưởng có thể tích 10 lít, nhiệt độ 127o C, áp suất 1 atm biến đổi qua 2 quá trính:

- quá trính 1: đẳng tích áp suất tăng 2 lần.

- quá trính 2: đẳng áp, thể tích cuối cùng là 15 lít.

a) Tìm nhiệt độ cuối cùng của khối khí.

b)Vẽ đồ thị biểu diễn các quá trình biến đổi của khối khí trong hệ trục tọa độ (pOV).

**Câu 6**: (1đ)

Một vật có khối lượng 500 g rơi tự do từ độ cao h = 20 m so với mặt đất. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10 m/s2. Tính công của trọng lực đã thực hiện được trong thời gian 1 s.

**Câu 7:** (1đ)

Một tấm nhôm mỏng hình vuông có cạnh dài 50 cm ở nhiệt độ 10o C. Diện tích của nó tăng lên bao nhiêu khi nhiệt độ là 40o C. Biết hệ số nở dài của nhôm là 24,5.10-6 K-1.

Hết