|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT BÌNH TÂN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Năm học:** 2015-2016  **Môn:** Vật lý – Khối 10  **Thời gian làm bài:** 45 phút |
|  |  |

**Câu 1. (1 điểm)**

Hãy nêu nội dung thuyết động học phân tử.

**Câu 2. (1 điểm)**

Khí lí tưởng là gì? Viết phương trình trạng thái khí lí tưởng.

**Câu 3. (1 điểm)**

Phát biểu nguyên lí 2 nhiệt động lực học (cách phát biểu của Clau-di-ut và của Cac-nô).

**Câu 4. (1 điểm)**

Người ta truyền nhiệt lượng 600J cho khí trong một xi-lanh thì độ biến thiên nội năng của khí tăng lên 200J. Tính công của khí thực hiện được.

**Câu 5.** **(1 điểm)**

Cho khối khí lúc đầu có thể tích 50cm3, nhiệt độ 200C được biến đổi đẳng áp sao cho nhiệt độ tăng lên 400C. Tìm thể tích bay giờ của khối khí.

**Câu 6.** **(1,5 điểm)**

Một bình thép chứa khí ở 70C dưới áp suất 4atm, nếu áp suất khí tăng thêm 0,5 atm thì nhiệt độ của khí trong bình là bao nhiêu?

**Câu 7.** **(2 điểm)**

Một lượng khí lí tưởng trong xilanh được thực hiện qua hai quá trình biến đổi liên tiếp sau:

- Quá trình 1: đun nóng đẳng tích để nhiệt độ tuyệt đối tăng gấp 1,5 lần và áp suất tăng thêm 1 atm.

- Quá trình 2: giãn nở đẳng nhiệt để thể tích sau cùng lên đến 15lít và áp suất khí lúc này đạt 0,8 atm.

a) Tìm áp suất và thể tích của khối khí lúc đầu.

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



**Câu 8. (1,5 điểm)**

Cho đồ thị

a) Gọi tên các quá trình.

b) Vẽ lại đồ thị trong hệ trục (p,V) theo đúng tỉ lệ.

**---------- HẾT ----------**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT BÌNH TÂN** | **KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Năm học:** 2015-2016  **Môn:** Vật lý – Khối 10  **Thời gian làm bài:** 45 phút |
|  |  |

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Thí sinh làm cách khác nếu đúng cung cho điểm trọn ven.** | **Điểm** |
| **1** | - Chất khí được cấu tạo từ các phân tử có kích thước rất nhỏ so với khoảng cách giữa chúng.  - Các phân tử chuyển động hổn loạn, /chuyển động càng nhanh nhiệt độ càng cao.  - Trong quá trình chuyển động các phân tử khí va chạm vào thành bình gây ra áp suất . | 0,25đ  0,25đ+0,25đ  0,25đ |
| **2** | - Khí lí tưởng : là chất khí trong đó các phân tử được coi là các chất điểm và chỉ tương tác khi va chạm.  - Phương trình trạng thái khí lí tưởng: hằng số => | 1đ |
| **3** | -Cách phát biểu của Clau-di-ut:nhiệt không thể truyền từ một vật sang vật nóng hơn  -Cách phát biểu của Cac-no:động cơ nhiệt không thể chuyển hóa tất cả nhiệt lượng nhận được thành công cơ học. |  |
| **4** | ΔU = A + Q  200 = A + 600  A = - 400 J | 0,25  0,25  0,5 |
| **5** | =53,41 cm3 | 0,25đ+0,25đ  0,5đ |
| **6** |  | 1,5đ |
| **7** | Tính p1  p1/T1 = p2/T2  =>p1/T1 = (p1 + 1)/1,5.T1  => p1 = 2 atm  Tính V1 = V2  p2.V2 = p3.V3  =>3.V1 = 0,8.15  =>V1 = 4 lit  Vẽ hình | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,5 |
| **8** | **Bài 5 (2,0đ)**  a/ 1-2: dẳng tích  2-3:đẳng nhiệt  3-1:đẳng áp  b/p1/t1=p2/t2  p2=4,5atm  p2v2=p3v3  v2/v3=1/3  vẽ hình đúng tỉ lệ |  |