|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT CHUYÊN NK TDTT  NGUYỄN THỊ ĐỊNH  Năm học: 2013 - 2014 | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **MÔN: VẬT LÝ 10 – BAN CƠ BẢN**  Thời gian**:** *45 phút**(Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1: (2 điểm)**

- Phát biểu các nội dung của Thuyết động học phân tử chất khí.

- Thế nào là khí lý tưởng?

**Câu 2: (1,5 điểm)**

- Lập bảng so sánh sự khác nhau của chất rắn kết tinh và chất rắn vô định hình.

**Câu 3: (1,5 điểm)**

**-** Thế nào là sự nở dài của vật rắn? Viết công thức nở dài của vật rắn.

- Tại sao các tấm tôn lợp lại có dạng lượn sóng?

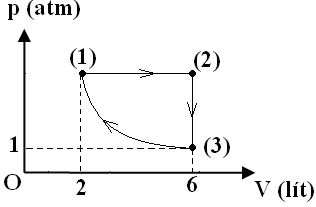
**Câu 4:** **(2 điểm)**

Cho đồ thị biến đổi trạng thái của một khối khí lý tưởng trong hệ tọa độ (pOV). Cho T1=270C.

a) Xác định các đẳng quá trình.

b) Tìm p1, T2

c) Vẽ lại đồ thị trong hệ (pOT).

****

**Câu 5: (1 điểm)**

Chất khí trong xi-lanh của một động cơ có thể tích 1,5 lít, ở áp suất 2.105 N/m2. Người ta cung cấp nhiệt lượng 1200J để nung nóng đẳng áp chất khí. Chất khí nở ra đến thể tích 2 lít và thực hiện công. Tìm công chất khí thực hiện và độ biến thiên nội năng của chất khí.

**Câu 6: (1,5 điểm)**

Thanh đồng ban đầu ở 00C dài 50cm, khi nung nóng đến nhiệt độ 2000C thì dãn đoạn 1,7mm.

a) Tìm hệ số nở dài của thanh đồng.

b) Tìm chiều dài thanh thép ở 00C biết ở 2000C thanh thép và thanh đổng có độ dãn bằng nhau. Cho hệ số nở dài của thép là 12.10-6 K-1.

HẾT.

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT CHUYÊN NK TDTT  NGUYỄN THỊ ĐỊNH  Năm học: 2013 - 2014 | **ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **MÔN: VẬT LÝ 10**  Thời gian**:** *45 phút* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Câu 1. (2đ)***  - Chất khí được cấu tạo từ các phân tử có kích thước rất nhỏ so với khoảng cách giữa chúng.  - Các phân tử khí chuyển động hỗn loạn không ngừng; chuyển động này càng nhanh thì nhiệt độ chất khí càng cao.  - Khi chuyển động hỗn loạn các phân tử khí va chạm vào thành bình gây áp suất lên thành bình.  - Chất khí trong đó các phân tử được coi là chất điểm và chỉ tương tác khi va chạm gọi là khí lý tưởng. | | 0.5đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ |
| ***Câu 2. (1.5đ)***  **Chất rắn kết tinh**  **-** Là chất rắn có cấu trúc tinh thể.  - Mỗi chất rắn kết tinh có 1 nhiệt độ nóng chảy xác định.  - Chất rắn kết tinh chia làm 2 loại:  + *Chất đơn tinh thể*: Có tính dị hướng.  + *Chất đa tinh thể*: Có tính đẳng hướng. | **Chất rắn vô định hình**  - Là chất rắn không có cấu trúc tinh thể.  - Có tính đẳng hướng.  - Không có nhiệt độ nóng chảy (và đông đặc) xác định. | 0.5đ  0.5đ  0.5đ |
| ***Câu 3. (1.5đ)***  **-** Là sự tăng độ dài của vật rắn khi nhiệt độ tăng.  -  - Để khi trời nóng các tấm tôn có thể dãn nở vì nhiệt mà ít bị ngăn cản hơn, nên tránh được hiện tượng gây ra lực lớn, có thể làm rách tôn lợp mái. | | 0.5đ  0.5đ  0.5đ |
| ***Câu 4. (2đ)***  a) (1) => (2): quá trình đẳng áp; (2) => (3): quá trình đẳng tích; (3) => (1): quá trình đẳng nhiệt  b) ;  c) hình vẽ | | 0,5đ  1đ  0,5đ |
| ***Câu 5. (1đ)*** | | 0,5đ  0,5đ |
| ***Câu 6. (2đ)*** | | 1đ  1đ |

**Lưu ý:** sai đơn vị -0.25đ, sai hơn 2 lần trong một câu thì -0.5đ cho toàn bài.

HẾT.