|  |  |
| --- | --- |
| **Trường THPT chuyên năng khiếu TDTT**  **NGUYỄN THỊ ĐỊNH**  **Năm học 2015 – 2016** | **KIỂM TRA TẬP TRUNG HỌC KỲ II**  **Môn: Vật lý – Khối 10**  **Ngày kiểm tra: 26/04/2016**  **Thời gian làm bài: 45 phút**  *(Không kể thời gian phát đề)* |

|  |
| --- |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** |

**I/ PHẦN LÝ THUYẾT:** *(5.0 điểm)*

**Bài 1:** *(1.5 điểm)*

Lập bảng so sánh các đặc tính khác nhau của chất rắn kết tinh và chất rắn vô định hình.

**Bài 2:** *(1.5 điểm)*

Trình bày các nội dung của cấu tạo chất.

**Bài 3:** *(2.0 điểm)*

Quá trình đẳng nhiệt là gì? Phát biểu và viết biểu thức của định luật Boyle - Mariotte. Trong hệ tọa độ (P,V) đường đẳng nhiệt có đặc điểm gì? Vẽ hình 2 đường đẳng nhiệt T1 và T2 (với T2 > T1) trong hệ tọa độ (P,V).

**II/ PHẦN BÀI TẬP:** *(5.0 điểm)*

**Bài 4:** *(1.5 điểm)*

Ở bất kỳ nhiệt độ nào thì thanh sắt cũng dài hơn thanh đồng 1cm. Biết rằng hệ số nở dài của thanh sắt và thanh đồng lần lượt là 11,4.10-6K-1 và 12.10-6K-1. Tìm chiều dài của thanh sắt và thanh đồng ở nhiệt độ 00C?

**Bài 5:** *(2.0 điểm)*

Người ta thực hiện công bao nhiêu lên khối khí làm nó tỏa nhiệt 500J ra môi trường xung quanh. Biết độ biến thiên nội năng của khối khí là 2,5kJ.

**Bài 6:** *(1.5 điểm)*

**T3**

**T1**1

**V2**

T(K)

(lít)

V

O

**3**

**2**

**1**

**V1** ------

Một khối khí lý tưởng biển đổi trạng thái theo đồ thị

biểu diễn sau:

Cho V1 = 2lít, p1 = 0,5 atm, T1 = 300K, V2 = 6lít.

a/ Gọi tên từng quá trình biến đổi của khối khí.

b/ Tìm t2 và p3?

c/ Vẽ lại đồ thị trong hệ toạ độ (pOV).

**---------- HẾT ----------**

**ĐÁP ÁN MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10 (ĐỀ CHÍNH THỨC)**

**KỲ THI KIỂM TRA HỌC KỲ II**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1** |  |  |
|  | Chất rắn kết tinh :  - Có cấu trúc tinh thể.  - Có nhiệt độ nóng chảy xác định.  - Chất đơn tinh thể có tính dị hướng. Chất đa tinh thể có tính đẳng hướng.  Chất rắn vô định hình :  - Không có cấu trúc tinh thể.  - Không có nhiệt độ nóng chảy và động đặc xác định.  - Có tính đẳng hướng. | 0.5 x 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 2** |  |  |
|  | ***- Ở thể khí***, lực tương tác giữa các phân tử rất yếu nên các phân tử chuyển động hoàn toàn hỗn loạn. Chất khí không có hình dạng và thể tích riêng.  ***- Ở thể rắn***, lực tương tác giữa các phân tử rất mạnh nên giữ được các phân tử ở các vị trí cân bằng xác định, làm cho chúng chỉ dao động quanh các vị trí này. Các vật rắn có thể tích và hình dạng riêng xác định.  ***- Ở thể lỏng***, lực tương tác giữa các phân tử lớn hơn ở thể khí và nhỏ hơn ở thể rắn nên các phân tử dao động xung quanh các vị trí cân bằng có thể di chuyển được. Chất lỏng không có hình dạng riêng mà có hình dạng của phần bình chứa nó. | 0.5 x 3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 3** |  |  |
|  | ***- Quá trình đẳng nhiệt***: là quá trình biến đổi trạng thái khi nhiệt độ không đổi.  ***- Định luật Boyle - Mariotte:*** Trong quá trình đẳng nhiệt của một lượng khí nhất định, áp suất tỷ lệ nghịch với thể tích.  p1V1 = p2V2 hay pV = hằng số  - Trong hệ tọa độ (p,V), đường đẳng nhiệt là đường hypebol.  - Vẽ hình |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 4** |  |  |
|  | \* lo sắt – lo đồng = 1(cm) và \* lo sắt . αsắt  = lo đồng. αđồng  🡺 lo sắt = 20cm , lo đồng = 19cm | 0.5 x 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 5** |  |  |
|  | A = 3000 J | 1.0đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 6** |  |  |
|  | - ( 1) → (2) : Là quá trình đẳng áp 0,5đ  ( 2) → (3) : Là quá trình đẳng nhiệt  ( 3) → (1) : Là quá trình đẳng tích  -  0,5đ  - p2V2=p3V3⇒p3=1,5(atm) 0,5đ  - Hình vẽ trong hệ ( POV ) | 0.5 x 4 |

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