SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**TRƯỜNG THCS – THPT VIỆT THANH Môn: Vật Lý – Khối 10**

Năm học: 2015 – 2016

Thời gian: 45 phút – *không kể thời gian giao đề*

**Câu 1 (1đ):** Nêu cấu tạo chất ở thể khí và ở thể lỏng.

**Câu 2 (1đ):** Chất rắn vô định hình là gì ?

**Câu 3 (1đ):** Đường đẳng tích là gì? Vẽ đường đẳng tích trong hệ tọa độ (p,V) và (p,T).

**Câu 4 (1đ):** Phát biểu định luật Bôi-lơ-Ma-ri-ốt.

**Câu 5 (1đ):** Thế năng trọng trường là gì? Viết biểu thức tính thế năng và nói rõ mốc thế năng.

1

V(l)

**Câu 6 (2,5đ):** Một mol khí lý tưởng thực hiện chu trình 1 –> 2 –> 3. (3) (2)

Cho trên đồ thị. Biết T1 = 300K, V1 = 3 lít, V2 = 5 lít, p3 = 1,5atm

1. Cho biết tên của các quá trình biến đổi chất khí trên.
2. Tìm T2 và p2? (1)

1

1. Vẽ lại trong (p,V) O T(K)

**Câu 7 (1đ):** Người ta cung cấp nhiệt lượng 1,5J cho chất khí đựng trong 1 xilanh đặt nằm ngang. Chất khí nở ra, đẩy pittông đi một đoạn 5cm. Tính độ biến thiên nội năng của chất khí. Biết lực ma sát giữa pittông và xilanh có độ lớn là 20N.

**Câu 8 (1,5đ):** Một vật được ném thẳng đứng lên cao với vận tốc là 20(m/s) từ độ cao 25m so với mặt đất. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10m/s2. Hãy tính:

1

a. Vận tốc khi chạm đất của vật.

b. Độ cao cực đại mà vật đạt được so với mặt đất.

1

1

**Hết**

*Học sinh không được phép sử dụng tài liệu, giám thị coi thi không giải thích thêm.*

**ĐÁP ÁN ĐỀ 1**

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**

**TRƯỜNG THCS – THPT VIỆT THANH Môn: Vật Lý – Khối 10**

Năm học: 2015 – 2016

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1**  **1đ** | ở thể khí, lực tương tác giữa các phân tử rất yếu nên các phân tử chuyển động hoàn toàn hỗn loạn. | 0,5đ |
| ở thể lỏng, lực tương tác giữa các phân tử lớn hơn ở thể khí nhưng nhỏ hơn ở thể rắn nên các phân tử dao động xung quanh các vị trí cân bằng và có thể di chuyển được. | 0,5đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 2**  **1đ** | Chất rắn vô định hình không có cấu trúc tinh thể. | 0,25đ |
| Không có dạng hình học xác định. | 0,25đ |
| Không có nhiệt độ nóng chảy (hoặc đông đặc) xác định | 0,25đ |
| Có tính đẳng hướng. | 0,25đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 3**  **1đ** | Đường đẳng tích là đường biểu diễn sự biến thiên của áp suất theo nhiệt độ khi thể tích không đổi. | 0,5đ |
| Vẽ hai đồ thị. | 0,5đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 4**  **1đ** | Trong quá trình đẳng nhiệt của một lượng khí nhất định, áp suất tỉ lệ nghịch với thể tích. | 0,5đ |
|  | 0,5đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 5**  **1đ** | Thế năng trọng trường của một vật là dạng năng lượng tương tác giữa Trái Đất và vật; phụ thuộc vào vị trí của vật trong trọng trường. | 0,5đ  0,25đ |
| Ở mặt đất, Wt = 0 nghĩa là chọn mặt đất là mốc thế năng. | 0,25đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 6**  **2,5đ** | 1. Quá trình 1 –> 2: quá trình đẳng áp   Quá trình 2 –> 3: quá trình đẳng tích  Quá trình 3 –> 1: quá trình đẳng nhiệt | 0,25đ x 3 |
| 1. Quá trình 1 –> 2: quá trình đẳng áp   Thế số đúng tìm ra T2 = 500K  Vì từ 3 -> 1 là quá trình đẳng nhiệt nên: T1 = T3 = 300K  Quá trình 2 – 3: quá trình đẳng tích  Thế số đúng tìm ra P2 = 2,5atm | 0,25đ x 5 |
|  | Vẽ (p,V) | 0,5đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 7**  **1đ** | Đổi S = 5cm = 0,05 m |  |
| Nhận nhiệt lượng nên : Q > 0: Q=1,5J | 0,25đ |
| Nhận nhiệt lượng nên khí sinh công: A < 0  Do đó: A = - F.S = - 20.0,05 = - 1J. | 0,25đ  0,25đ |
| Áp dụng nguyên lý I: | 0,25đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 8**  **1,5đ** | Bảo toàn cơ năng | 0,25đ |
| Biến đổi | 0,25đ |
| V=30m/s | 0,25đ |
| Bảo toàn cơ năng | 0,25đ |
| Biến đổi | 0,25đ |
| h=45m | 0,25đ |

***Làm bằng phương pháp khác, kết quả đúng, vẫn được trọn điểm. Thiếu hoặc sai đơn vị trừ 0,25đ.***

***Cả bài, không trừ quá 0,5 điểm lỗi sai đơn vị.***