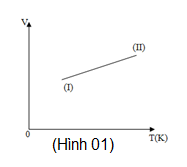
SỞ GD VÀ ĐT TP HỒ CHÍ MINH **ĐỀ KIỂM TRA HK II - NH: 16–17**

TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI MÔN: **VẬT LÝ 10 -** TG: 45 phút

----oOo----

**ĐỀ A**

1. Tóm tắt nội dung cơ bản về thuyết cấu tạo chất?
2. Phát biểu nội dung và biểu biểu thức định luật Boilơ – Mariốt
3. Phát biểu nguyên lý II nhiệt động lực học theo cách Carnot và Clausius?
4. Chất rắn đơn tinh thể là gì? Cho hai quả cầu giống nhau hoàn toàn nhưng làm từ chất đơn tinh thể và đa tinh thể. Em hãy đưa ra phương pháp phân biệt chúng?
5. Một động cơ nhiệt mỗi giây nhận từ nguồn nóng nhiệt lượng 9 kJ đồng thời nhả cho nguồn lạnh 6 kJ. Tính hiệu suất của động cơ.
6. Một vật được ném thẳng đứng từ vị trí cách mặt đất 1,8m lên cao với vận tốc ban đầu 10m/s.Bỏ qua sức cản không khí. Cho g = 10m/s2. Tính vận tốc của vật khi chạm đất?
7. Nén khí đẳng nhiệt một lượng khí từ thể tích 6 lít về thể tích 4 lít thì áp suất của khí tăng thêm một lượng là 0,6 atm. Tìm áp suất ban đầu của khí?
8. Người ta cung cấp cho một lượng khí trong xi-lanh nằm ngang một nhiệt lượng 3,5 J. Khí dãn nở đẩy pit-tông một lực 30 N làm nó di chuyển đều một đoạn 8 cm. Tính độ biến thiên nội năng của khí trong xi-lanh.
9. Một khối khí xác định có khối lượng không đổi, biến đổi từ trạng thái (I) đến trạng thái (II), thể tích thay đổi theo nhiệt độ như hình vẽ(hình 01). Lập luận hoặc tính toán để cho biết trong quá trình này áp suất của khí tăng hay giảm?

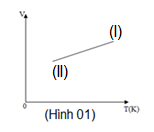
---------- Hết --------------

SỞ GD VÀ ĐT TP HỒ CHÍ MINH **ĐỀ KIỂM TRA HK II - NH: 16–17**

TRƯỜNG THPT NGUYỄN TRÃI MÔN: **VẬT LÝ 10 -** TG: 45 phút

----oOo----

**ĐỀ B**

1. Nêu nội dung cơ bản thuyết động học phân tử chất khí?
2. Phát biểu và biểu biểu thức của định luật Sác-lơ
3. Phát biểu nguyên lý I nhiệt động lực học và nêu quy ước về dấu của các đại lượng?
4. Chất rắn vô định hình là gì? Cho hai quả cầu giống nhau hoàn toàn nhưng làm từ chất kết tinh và chất vô định hình. Em hãy đưa ra phương pháp phân biệt chúng?
5. Một động cơ nhiệt nhận từ nguồn nóng nhiệt lượng 15 kJ đồng thời thực hiện được một công 4,5 kJ. Tính hiệu suất của động cơ.
6. Một vật được ném thẳng đứng từ vị trí cách mặt đất 1,3m lên cao với vận tốc ban đầu 8m/s.Bỏ qua sức cản không khí. Cho g = 10m/s2. Tính vận tốc của vật khi chạm đất?
7. Biến đổi đẳng tích một lượng khí, áp suất của khí thay đổi từ 1,5 atm đến giá trị 1,8 atm thì nhiệt độ tăng thêm một lượng là 650C. Tính nhiệt độ lúc đầu của khí?
8. Người ta cung cấp cho một lượng khí trong xi-lanh nằm ngang một nhiệt lượng 1,5 J. Khí dãn nở đẩy pit-tông một lực 10 N làm nó di chuyển đều một đoạn 5 cm. Tính độ biến thiên nội năng của khí trong xi-lanh.
9. Một khối khí xác định có khối lượng không đổi, biến đổi từ trạng thái (I) đến trạng thái (II), thể tích thay đổi theo nhiệt độ như hình vẽ(hình 01). Lập luận hoặc tính toán để cho biết trong quá trình này áp suất của khí tăng hay giảm?

---------- Hết --------------

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ A**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung cần đạt** | **Thang điểm** |
| **Câu 1**(1,0đ) | * Nêu đầy đủ 3 ý về cấu tạo chất được chọn điểm * Nêu không đầy đủ thì mỗi ý/ 0,25 đ | **1,00 đ** |
| **Câu 2**(1,0đ) | * Nêu đúng nội dung định luật * Viết được biểu thức định luật | **0,750 đ**  **0,250 đ** |
| **Câu 3**(1,0đ) | * Phát biểu nguyên lý I nhiệt động lực học * quy ước về dấu của các đại lượng | **0,50 đ**  **0,50 đ** |
| **Câu 4**(1,0đ) | * Định nghĩa về chất rắn đơn tinh thể : * phân biệt | **0,50 đ**  **0,50 đ** |
| **Câu 5**(1,0đ) | * Viết được công thức tính hiệu suất động cơ nhiệt H= = 1 - * Thế số tính đúng H≈ 0,333 = 33,3% | **0,25 đ**  **0,75 đ** |
| **Câu 6**(1,0đ) | * Viết được biểu thức bảo toàn cơ năng: W(O) = W(M) * Thế số tính đúng vM= | **0,25 đ**  **0,75 đ** |
| **Câu 7**(1,0đ) | * Viết được biểu thức định luật B-M: P1V1 = P2V2 * Thế số tính đúng P1= 1,2 atm | **0,25 đ**  **0,75 đ** |
| **Câu 8**(1,0đ) | - Viết được công thức A=-F.s  - Tính đúng A= -2,4 J  - Viết đúng công thức  - Thay số kết quả đúng: | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
|  |  |  |
| **Câu 9**(1,0đ) | * Vẽ hai đường đẳng áp P1 và P2 đi qua hai điểm (I) và (II). Vẽ đường đẳng tích V cắt hai đường đẳng áp tại A và B. * Áp dụng định luật SAC-LƠ cho hai trạng thái A và B: từ đồ thị ta có:   TA < TB ⇒ P1 < P2. Vậy trong quá trình biến đổi áp suất khí tăng. | **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,5 đ** |

* **Lưu ý:**

*- Học sinh có thể làm theo cách khác, đúng đáp án vẫn cho điểm tối đa.*

*- Nếu sai đơn vị thì trừ 0,25đ/1 lần sài. Tuy nhiên chỉ trừ một lần trong mỗi câu.*

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ B**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung cần đạt** | **Thang điểm** |
| **Câu 1**(1,0đ) | * Nêu đầy đủ 3 ý của thuyết động học phân tử chất khí * Nêu không đầy đủ thì mỗi ý/ 0,25 đ | **1,00 đ** |
| **Câu 2**(1,0đ) | * Nêu đúng nội dung định luật * Viết được biểu thức định luật | **0,750 đ**  **0,250 đ** |
| **Câu 3**(1,0đ) | * Phát biểu theo cách của Clausius * Phát biểu theo cách của Carnot | **0,50 đ**  **0,50 đ** |
| **Câu 4**(1,0đ) | * Định nghĩa về chất rắn vô định hình: * phân biệt | **0,50 đ**  **0,50 đ** |
| **Câu 5**(1,0đ) | * Viết được công thức tính hiệu suất động cơ nhiệt H= * Thế số tính đúng H= 0,3 = 30% | **0,25đ**  **0,75 đ** |
| **Câu 6**(1,0đ) | * Viết được biểu thức bảo toàn cơ năng: W(O) = W(M) * Thế số tính đúng vM= 3 ≈9,49 m/s | **0,25 đ**  **0,75 đ** |
| **Câu 7**(1,0đ) | * Viết được biểu thức định luật SACLO: = * Thế số tính đúng T1= 325K | **0,25 đ**  **0,75 đ** |
| **Câu 8**(1,0đ) | - Viết được công thức A=-F.s  - Tính đúng A= -0,5 J  - Viết đúng công thức  - Thay số kết quả đúng: | 0.25  0.25  0.25  0.25 |
| **Câu 9**(1,0đ) | * Vẽ hai đường đẳng áp P1 và P2 đi qua hai điểm (I) và (II). Vẽ đường đẳng tích V cắt hai đường đẳng áp tại A và B. * Áp dụng định luật SAC-LƠ cho hai trạng thái A và B: , từ đồ thị ta có:   TB< TA⇒ P2 < P1. Vậy trong quá trình biến đổi áp suất khí giảm. | **0,25 đ**  **0,25 đ**  **0,5 đ** |

* **Lưu ý:**

*- Học sinh có thể làm theo cách khác, đúng đáp án vẫn cho điểm tối đa.*

*- Nếu sai đơn vị thì trừ 0,25đ/1 lần . Tuy nhiên chỉ trừ một lần trong mỗi câu.*