|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGUYỄN VĂN LINH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **NĂM HỌC 2014-2015**  **MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút;* |

**Câu 1:** Định nghĩa quá trình đẳng nhiệt?

Phát biểu và viết biểu thức định luật Boi-lo M-ri-ot. (1,5điểm)

**Câu 2:** Nêu định nghĩa chất rắn vô định hình và các tính chất của nó (1,5điểm)

**Câu 3:** Trình bày các cách phát biểu nguyên lý II nhiệt động lực học? (1 điểm)

**Câu 4:** Việc phát minh ra động cơ nhiệt (động co xe máy, động cơ tàu thuỷ, ô tô… ) đã góp phần thúc đẩy sự phát triển đời sống của con người trên toàn thế giới. Tuy nhiên bên cạnh những lợi ích đạt được thì con người phải đối mặt với nguy cơ lớn do động cơ nhiệt gây ra với môi trường, em hãy kế ra những nguy cơ đó. Là 1 công dân em hãy kể ra **2 hành động** thiết thực để khắc phục hạn chế. (1điểm)

**Câu 5:** Người ta thực hiện công 100J để nén khí đựng trong xilanh. Hỏi nội năng của khí biến thiên một lượng bằng bao nhiêu nếu khí truyền ra môi trường xung quanh một nhiệt lượng là 40J? (1điểm)

**Câu 6:** Một lượng khí lí tưởng ban đầu ở 273oC, thể tích khí là 10 lít. Phải nung nóng khí đến nhiệt độ nào (độ C) thì thể tích khí là 15 lít khi áp suất khí không đổi.? (1điểm)

**Câu 7:** Một vật có khối lượng 200g được ném xuống dưới với vận tốc 10m/s từ độ cao 115m so với mặt đất. Bỏ qua mọi lực cản. Chọn mốc thế năng ở mặt đất, lấy g= 10m/s2.

1. Tìm cơ năng của vật tại vị trí ném? (1điểm)

b. Xác định vị trí của vật mà tại đó thế năng bằng động năng?(1điểm)

**Câu 8:** Cho đồ thị biểu diễn chu trình biến đổi trạng thái của một khối khí lí tưởng:

Gọi tên các quá trình biến đổi trạng thái. (1điểm)

T

V

O

➀

➁

➂

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:............................................................. Số báo danh: .............................

**ĐẤP ÁN** **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – VẬT LÝ – KHỐI 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1**  **(1,5điểm)** | - Định nghĩa quá trình đẳng nhiệt: Là quá trình biến đổi trạng thái **(0,25đ)** mà trong đó nhiệt độ được giữ không đổi . **(0,25đ)**  - Phát biểu định luật Boi-lo M-ri-ot: Trong quá trình đẳng nhiệt của một lượng khí nhất định, **(0,25đ)** áp suất tỉ lệ nghịch với thể tích. **(0,25đ)**  viết biểu thức p ≈ . hay .p.V = const. hay ..p1.V1 = p2.V2.. | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ (viết được 1 trong các biểu thức không cần giải thích) |
| **2**  **(1,5điểm)** | định nghĩa chất rắn vô định hình: Chất rắn vô định hình là chất không có cấu tạo tinh thể **(0,25đ)** và do đó không có dạng hình học xác định. **(0,25đ)**  các tính chất : CÓ 2 T/C:  + Chất rắn vô định hình không có nhiệt độ nóng chảy (hoặc đông đặc) xác định.  + Có tính đẳng hướng | 0.5 Đ  0.5Đ/1TC |
| **3**  **1điểm** | Trình bày các cách phát biểu nguyên lý II nhiệt động lực học  **Cách phát biểu của Clau-di-ut:**  Nhiệt không thể **tự** truyền từ một vật sang một vật nóng hơn.  **Cách phát biểu của Các-nô:** Động cơ nhiệt không thể chuyển hoá tất cả nhiệt lượng nhận được thành công cơ học. | 0,5đ/1 cách  Thiếu “tự” -0,25đ  Sai “động cơ nhiệt” -0,5đ |
| **4**  **1điểm** | +Gây ra ô nhiểm môi trường và cạn kiệt nhiên liệu hóa thạch   * Sử dụng phương tiện công cộng * Sử dụng điều hóa khoảng 26-27 độ C * Tiết kiệm giấy * Phân loại rác   Nghiên cứu tìm ra các nguồn nguyên liệu thân thiện với môi trường | **Nếu được 1 trong 2 ý/0,5đ**  **Nêu được 2 ý/0,5đ** |
| **5**  **1điểm** | Đúng công thức: .ΔU = A + Q  Lý Luận đúng: khí nhận công A>0 **(0,25đ)**  khí truyền nhiệt lượng ra môi trường Q<0 **(0,25đ)**  Đáp số đúng ΔU=60J | **0,25đ**  **0,5đ**  **0,25đ** |
| **6**  **1điểm** | Đúng công thức:  =  Thế số đúng:  Đáp số đúng: T2=819K  T2=5460C | **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25 đ** |
| **7**  **(2 điểm)** | a) Tính đúng động năng: Wđ=10J  Tính đúng thế năng Wt=230J  Tính đúng cơ năng W=Wđ+Wt=240J  (Làm gộp vào cũng được)  b)Tính đúng độ cao: Wt=Wđ  W=2Wt  240=2mgz  Z=60m | **0.25**  **0.25**  **0.5**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,5đ** |
| **8**  **(1điểm)** | Gọi tên đúng 2 quá trình biến đổi trạng thái.  1🡪2: quá trình đẳng nhiệt  2🡪3: quá trình đẳng tích | **0,5đ/1 qtrinh** |