|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT PHẠM VĂN SÁNG**  Năm học: 2015 – 2016 | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – NGÀY 28/04/2016**  ***MÔN:*** **VẬT LÝ**  **LỚP: 10** *Thời gian:* 45 phút |

**Câu 1** *(1 điểm):* Hãy phát biểu và viết công thức củađịnh luật Bôi-lơ-Ma-ri-ôt.

**Câu 2** *(1 điểm):* Đường đẳng nhiệt là gì? Trong hệ tọa độ (p,V) đường đẳng nhiệt có dạng gì?

**Câu 3** *(1 điểm):* Nhiệt lượng là gì? Viết công thức tính nhiệt lượng mà vật thu vào hay tỏa ra (có chú thích và nêu đơn vị các đại lượng).

**Câu 4** *(1 điểm):* **Tại sao người ta thường chế tạo tôn lợp mái nhà có dạng hình gợn sóng mà không làm tôn phẳng?**

**Câu 5** *(1 điểm):* Ở nhiệt độ 15 oC, một thanh ray của đường sắt có chiều dài 12,5 m. Hai đầu các thanh ray phải được đặt cách nhau một đoạn ít nhất bằng bao nhiêu mm để các thanh ray này không bị uốn cong do tác dụng của sự nở nhiệt khi nhiệt độ tăng lên thành 550C ? Hệ số nở dài của mỗi thanh ray là 12.10-6 K-1.

**Câu 6** *(1 điểm):* Người ta thực hiện một công 150J để nén khí trong 1 xilanh. Tính độ biến thiên nội năng của khối khí, biết khí truyền ra môi trường xung quanh một nhiệt lượng 30J.

**Câu 7** *(2 điểm):* Một khối khí lý tưởng xác định, thực hiện một chu trình kín diễn tả bằng đồ thị như hình bên. Cho p1 = 2 atm.

**(3)**

**(2)**

**(1)**

T(K)

V1

T3

150

V

O

3V1

a/ Tìm nhiệt độ của khối khí ở trạng thái (2) và áp suất ở trạng thái (3).

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

**Câu 8** *(2 điểm):* Một vật nhỏ khối lượng 50gam được ném thẳng đứng xuống dưới với vận tốc v =20 m/s từ độ cao 10m so với mặt đất. Bỏ qua lực cản không khí. Lấy g =10m/s2. Chọn gốc thế năng tại mặt đất.

a) Tính động năng, thế năng, cơ năng tại vị trí ném vật ?

b) Tìm vận tốc tại vị trí động năng gấp 3 lần thế năng ?

**-------------------------------------------------Hết-------------------------------------------------------**

**Họ và tên học sinh:** …………………………………….**Lớp:** ………… **SBD:**.…………