**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2015-2016**

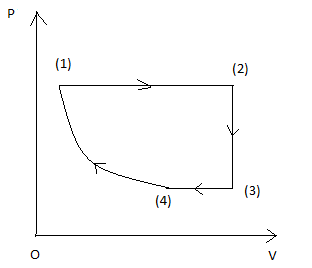
**MÔN: VẬT LÝ 10**

**THỜI GIAN: 45 phút**

**Câu 1:** *( 1,5 điểm)* Hãy định nghĩa , viết biểu thức và nêu đơn vị của thế năng trọng trường.

**Câu 2:** *( 1,5 điểm)* Thế nào là độ biến thiên nội năng? Cho biết các cách làm thay đổi nội năng của vật? Cho ví dụ?

**Câu 3**: *( 1,0 điểm)* Quá trình đẳng nhiệt là gì? Định luật Bôi-lơ – Ma-ri-ôt: phát biểu và viết công thức?

**Câu 4:** *( 1,0 điểm)* Hãy nêu 1 ứng dụng của nguyên lý 2 nhiệt động lực học trong đời sống và kỹ thuật?

Em hãy nêu một vài hành động thiết thực nhằm khắc phục tình trạng ô nhiễm môi trường do động cơ nhiệt gây ra.

**Câu 5:** *( 1,0 điểm)* Một khối khí lí tưởng thực hiện một chu trình kín như hình vẽ. Hãy cho biết tên của các quá trình biến đổi trên.

**Câu 6:** *( 1,0 điểm)* Một vật khối lượng m = 10kg được kéo đều trên sàn bằng 1 lực F = 20N hợp với phương ngang góc 600. Nếu vật di chuyển 2m trên sàn trong thời gian 4s thì công và suất của lực là bao nhiêu?

**Câu 7:** *( 1,0 điểm)* Một săm xe máy được bơm căng không khí ở nhiệt độ 27oC và áp suất 2atm. Khi để ngoài nắng nhiệt độ 42oC, thì áp suất khí trong săm bằng bao nhiêu? Coi thể tích không đổi.

**Câu 8:** *( 2,0 điểm)* Một hòn đá có khối lượng m =100g rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao 80m so với mặt đất. Lấy g=10m/s2.

1. Tính cơ năng của vật tại vị trí thả.
2. Tính vận tốc của vật khi vừa chạm đất.
3. Sau quãng đường rơi là bao nhiêu thì vật có động năng là 20J ?

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**

**MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 10**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** | **GHI CHÚ** |
| **1** | - Định nghĩa thế năng  - Biểu thức , đơn vị | 1  0,5 |  |
| **2** | - độ biến thiên nội năng  - 2 cách  - ví dụ | 0,5  0,5  0,5 |  |
| **3** | - Quá trình đẳng nhiệt  - Định luật Bôi-lơ – Ma-ri-ôt | 0,5  0,5 |  |
| **4** | - Động cơ nhiệt  - ít nhất 2 ví dụ | 0,5  0,5 |  |
| **5** | * 1 →2: đẳng áp * 2→3 : đẳng tích * 3→4 : đẳng áp * 4→1 : đẳng nhiệt | 1 |  |
| **6** | * Công A=Fscosα = 20J * Công suất P= A/t = 5W | 0,5  0,5 |  |
| **7** | P1/T1 = P2/T2   * P2 = 2,1 atm | 1 |  |
| **8** | 1. W1 = 80J 2. Áp dụng ĐLBTCN => v2= 40m/s 3. Áp dụng ĐLBTCN => Wt3= 60J  * Z3 = 60m * S= 80-60= 20m | 0, 5  0,5  0,5  0,5 |  |