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

**TRƯỜNG THPT HOÀNG HOA THÁM** Môn : **VẬT LÝ KHỐI 10**

*Thời gian làm bài : 45 phút, không kể thời gian phát đề*

**ĐỀ CHÍNH THỨC ( Đề thi gồm 02 trang )**

**I. PHẦN CHUNG (8 điểm)**

**Câu 1 (1điểm)**

Khi nào động năng của vật biến thiên ; tăng lên; giảm xuống; không đổi

**Câu 2 (1điểm )**

Định luật bảo toàn cơ năng : phát biểu, công thức

**Câu 3 (1điểm )**

Khi phân tử xa nhau thì có thể nói gì về lực tương tác phân tử

**Câu 4 (1điểm)**

Định nghĩa đường đẳng tích.

Biểu diễn đường đẳng tích trong hệ tọa độ (V,T).

**Câu 5 (1điểm )**

Phát biểu nguyên lý II nhiệt động lực học theo cách của Clau-di –út và Các-nô.

**Câu 6 (1 điểm)**

Nội năng của khí trong piston của một cylindre nhận thêm là 200 J, bên ngoài nhận được nhiệt lượng là 80 J. Hỏi khí đã thực hiện công ra ngoài hay nhận được công từ bên ngoài là bao nhiêu ?

**Câu 7** **(2 điểm)**

Một khối khí được giam trong một xy lanh dài 10cm , áp suất 2 at . Hỏi phải di chuyển pít tông một đoạn bao nhiêu ? về phía nào để áp suất trong xy lanh là 2,5 at . Biết trong quá trình pit tông di chuyển nhiệt độ không đổi .

**II. PHẦN RIÊNG (2 điểm)**

**Học sinh được chọn một trong hai phần ( Phần A hoặc phần B )**

**A.Theo chương trình Chuẩn**

**Câu 8A (2điểm)**

Từ độ cao 10 (m) so với mặt đất vật được ném lên thẳng đứng với tốc độ 20(m/s).Chọn gốc thế năng tại mặt đất. Lấy g = 10(m/s2)

a/ Hỏi vận tốc vật chạm đất ?

b/ Hỏi tỉ số giữa động năng và thế năng khi vật rơi còn cách mặt đất 5 (m) ?

**B. Theo chương trình Nâng cao**

**Câu 8B (2 điểm)**

Một vật khối lượng 2kg được ném thẳng đứng lên cao từ độ cao 4m so với mặt đất với tốc độ ban đầu là 36km/h. Lực cản không khí tác dụng vào vật xem như không đáng kể. Lấy g = 10 m/s2.

a/Dùng định lý động năng tìm độ cao cực đại mà vật có thể đạt được trong quá trình trên.

b/ Nếu vật được ném thẳng đứng xuống đất với cùng tốc độ đầu, ở cùng độ cao lúc đầu thì hãy so sánh tốc độ của vật khi vừa chạm đất trong 2 trường hợp. Giải thích?

* **HẾT -**