**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM ĐỀ KIỂM TRA HKII NH 2013-2014**

**TRƯỜNG THCS – THPT TRÍ ĐỨC MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

**-----🙢🙠----- THỜI GIAN 45 PHÚT**

***ĐỀ A***

**Câu 1 (1,5đ)**: Nêu định nghĩa công suất, viết công thức? Cho biết ý nghĩa vật lý của công suất?

**Câu 2 (1,0đ)**: Phát biểu và viết hệ thức của định luật Bôi-lơ-Ma-ri-ôt?

**Câu 3 (1,0đ)**: Nội năng của vật là gì? Có mấy cách làm thay đổi nội năng của vật, kể tên ?

**Câu 4 (1,5đ):** Phát biểu và viết hệ thức của nguyên lí I nhiệt động lực học? Nêu tên gọi, đơn vị và qui ước về dấu của các đại lượng trong hệ thức?

**Câu 5 (1đ):**

Một vận động viên nhảy dù có khối lượng 75kg nhảy khỏi máy bay theo phương thẳng đứng từ độ cao 1200m với vận tốc 2m/s. Lấy g = 10m/s2 . Bỏ qua sức cản không khí. Chọn gốc thế năng tại mặt đất. Tính cơ năng của vận động viên lúc vừa nhảy.

**Câu 6 (2.0đ):**

Một viên đạn khối lượng 20g đang bay theo phương ngang với vận tốc không đổi 400 m/s. Viên đạn đến xuyên qua một tấm gỗ dày và chui sâu vào gỗ 4cm.

a. Hãy dùng định lý động năng xác định công của lực cản ?

b. Lực cản trung bình của tấm gỗ

**Câu 7 (1,0đ):**

Một khối khí có các thông số trạng thái ( p, V, T) là 3atm, 12 lít, 300K. Sau khi nén áp suất khối khí là 4,5atm và thể tích giảm còn 6 lít. Nhiệt độ khí sau khi nén là bao nhiêu?

**Câu 8 (1,0đ):**

Một lượng khí trong xylanh sau khi đun nóng đẳng áp, khí nở ra và thực hiện công có độ lớn 2000J. Tính độ biến thiên nội năng của khí trong quá trình trên? Biết nhiệt lượng khí nhận được trong quá trình đun nóng là 3000J.

--- HẾT---

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM ĐỀ KIỂM TRA HKII NH 2013-2014**

**TRƯỜNG THCS – THPT TRÍ ĐỨC MÔN VẬT LÝ – KHỐI 10**

**-----🙢🙠----- THỜI GIAN 45 PHÚT**

***ĐỀ B***

**Câu 1 (1.5đ):** Nêu định nghĩa công suất, viết công thức? Cho biết ý nghĩa vật lý của công suất?

**Câu 2 (1,0đ):** Thế nào là quá trình đẳng nhiệt ? Đường đẳng nhiệt trong hệ toạ độ (P,V) có dạng gì?

**Câu 3 (1,0đ):** Nội năng của vật là gì? Có mấy cách làm thay đổi nội năng của vật, kể tên ?

**Câu 4 ( 1,5đ):** Phát biểu nguyên lí II của nhiệt động lực học bằng hai cách ?

**Câu 5 (1,0đ):**

Một vận động viên nhảy dù có khối lượng 70kg nhảy khỏi máy bay theo phương thẳng đứng từ độ cao 1500m với vận tốc 2m/s. Lấy g = 10m/s2 . Bỏ qua sức cản không khí. Chọn gốc thế năng tại mặt đất. Tính cơ năng của vận động viên lúc vừa nhảy.

**Câu 6 (2,0đ):**

Viên đạn khối lượng 12g được bắn đi với vận tốc ban đầu không đổi 500m/s bay theo phương ngang xuyên qua tấm bia gỗ dày 3cm và chui ra ngoài. Lực cản trung bình của tấm gỗ tác dụng lên đạn là 9620N.

a. Tính công của lực cản.

b. Hãy dùng định lý động năng xác định vận tốc của đạn lúc vừa ra khỏi tấm gỗ?

**Câu 7 (1,0đ):**

Người ta truyền cho chất khí trong xi lanh nhiệt lượng 420J. Chất khí nở ra thực hiện công có độ lớn 150J đẩy pittông đi lên. Xác định độ biến thiên nội năng của khí trong quá trình trên?

**Câu 8 (1,0đ):**

Hỗn hợp khí trong xi lanh của động cơ trước khi nén có các thông số trạng thái ( p, V, T) là 1,5atm,12 lít, 300 K. Sau khi nén khí, áp suất tăng tới 3atm, thể tích giảm còn 8 lít. Nhiệt độ của khí sau khi nén là bao nhiêu?

--- HẾT---