SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM **ĐỀ THI HỌC KỲ II NH 2015 – 2016**

**Trường THCS – THPT Bạch Đằng Môn thi: Vật Lý - Khối 10**

Thời gian làm bài: 45 phút

ĐỀ CHÍNH THỨC

*(không kể thời gian phát đề)*

**Đề thi có 01 trang**

Họ và tên học sinh: ……………………………………….. Số BD: ……………

1. **LÝ THUYẾT**

**Câu 1: (1.5 điểm)**

Phát biểu định nghĩa và viết biểu thức tính công? Đơn vị công?

**Câu 2: (1.5 điểm)**

Phát biểu và viết biểu thức tính cơ năng của vật chuyển động trong trọng trường?

**Câu 3: (2.0 điểm)**

Quá trình đẳng nhiệt là gì? Phát biểu và viết biểu thức của định luật Bôi-lơ – Ma-ri-ôt? Đường đẳng nhiệt trong hệ tọa độ (p,V) có dạng gì?

1. **BÀI TẬP**

**Bài 1: (3.0 điểm)**

Một vật có khối lượng 200 g được thả rơi tự do không vận tốc đầutừ độ cao 8 m so với mặt đất. Lấy g = 10 m/s2. Chọn mốc thế năng tại mặt đất.

1. Cơ năng của vật tại vị trí thả?
2. Tìm vật tốc của vật khi chạm đất?
3. Vị trí của vật khi động năng bằng thế năng?
4. Vận tốc của vật khi động năng gấp đôi thế năng?

**Bài 2: (1.0 điểm)**

Một bình chứa một lượng khí ở nhiệt độ 300C và áp suất 2 Pa. Hỏi phải tăng nhiệt độ lên tới bao nhiêu độ để áp suất tăng lên gấp đôi?

**Bài 3: (1.0 điểm)**

Một lượng khí đựng trong xi-lanh có pit-tông chuyển động được. Các thông số của lượng khí là: 1,5 atm; 13,5 lít; 300 K. Khi pit-tông bị nén, áp suất tăng lên 3,7 atm, thể tích giảm còn 10 lít. Xác định nhiệt độ của lượng khí sau khi nén?

**HẾT**

*“Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.*

*Học sinh không được phép sử dụng tài liệu.”*