SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM **ĐỀ THI HỌC KỲ I 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: ……………

NỘI DUNG ĐỀ THI

1. **LÝ THUYẾT**

**Câu 1: (1 điểm)**

Sự rơi tự do là gì? Nêu những đặc điểm của sự rơi tự do?

**Câu 2: (2 điểm)**

Phát biểu và viết hệ thức của định luật II Niu-tơn? Nêu định nghĩa và tính chất của khối lượng?

**Câu 3: (2 điểm)**

Phát biểu định luật vạn vật hấp dẫn và viết hệ thức của lực hấp dẫn?

Vận dụng:

Trái Đất hút Mặt Trăng với một lực bằng bao nhiêu? Cho biết khoảng cách giữa Mặt Trăng và Trái Đất là R = 38.107 m, khối lượng của Mặt Trăng m = 7,37.1022 kg, khối lượng của Trái Đất M = 6,0.1024 kg.

1. **BÀI TẬP**

**Bài 1: (1,5 điểm)**

Một vật được thả rơi từ độ cao 20 m so với mặt đất. Lấy g = 10 m/s2.

1. Tìm thời gian để vật rơi đến đất?
2. Tìm vật tốc của vật khi chạm đất?
3. Sau khi rơi được 1 s thì vật còn cách mặt đất bao nhiêu?

**Bài 2: (2 điểm)**

Một ôtô khối lượng 1 tấn, bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều trên đường nằm ngang, khi đi được 150 m thì đạt vận tốc 54 km/h. Lực ma sát giữa bánh xe và mặt đường luôn luôn bằng 400 N.

1. Tính gia tốc của ôtô?
2. Tìm lực kéo của động cơ?
3. Sau đó tài xế tắt máy. Hỏi ôtô chạy thêm trong bao lâu và đi thêm quãng đường bao nhiêu thì dừng lại?

**Bài 3: (1,5 điểm)**

Một lò xo có chiều dài tự nhiên là 20 cm, được treo thẳng đứng. Gắn vào đầu dưới của lò xo một vật có khối lượng là 400 g thì lò xo dài 24 cm. Lấy g = 10m/s2.

1. Tìm độ cứng của lò xo?
2. Muốn lò xo dài 26cm thì phải treo thêm một vật có khối lượng là bao nhiêu?

**HẾT**

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

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