**TRƯỜNG THPT QUANG TRUNG**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ HỌC KỲ I**

**MÔN VẬT LÝ KHỐI 10 – TỰ NHIÊN**

**NĂM HỌC 2022 – 2023; Ngày 15/12/2022 – Thời gian: 45 phút**

1. **LÝ THUYẾT (5 điểm)**

**Câu 1:** Nêu đặc điểm của sự rơi tự do? **(1đ)**

**Câu 2:** Nêu khái niệm về lực? **(1đ)**

**Câu 3:** Phát biểu định luật II Niu-tơn? Viết công thức? **(1,5đ)**

**Câu 4:** Nêu đặc điểm của lực và phản lực? **(1,5đ)**

1. **BÀI TẬP (5 điểm)**

**Bài 1:** Một vật rơi tự do tại một địa điểm có độ cao 125m so với mặt đất, biết g =10m/s2.

**a.** Tính thời gian vật rơi hết quãng đường đó? **(1đ)**

**b.** Tính quãng đường vật rơi được trong 2s cuối? **(0,5đ)**

**Bài 2:** Một người đang chơi ở đỉnh tòa nhà cao 45m cầm một vật có khối lượng m ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu là 15m/s xuống đất, bỏ qua lực cản của không khí. Cho g = 10m/s2.

**a.** Viết phương trình quỹ đạo của vật. **(1đ)**

**b.** Tính tầm ném xa của vật. **(0,5đ)**

**Bài 3:** Một ô tô khối lượng m = 1,5 tấn. Bắt đầu chuyền động nhanh dần đều, sau khi chuyển động được 200m ô tô mất 20s. Biết lực cản tác dụng lên xe có độ lớn không đổi bằng 3000N.

**a.** Tính lực kéo của động cơ? **(1đ)**

**b.** Tiếp theo tài xế tắt máy cho xe chuyển động chậm dần rồi dừng hẳn. Tính vận tốc của xe tại thời điểm t = 1,5s kể từ lúc hãm phanh. **(1đ)**

**------Hết------**