

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

(Đề gồm có 01 trang)

**ĐỀ II**

**Câu I (2,5 điểm):** Chuyển động tròn đều là gì? Định nghĩa chu kỳ và tần số của chuyển động tròn đều. Viết công thức liên hệ giữa chu kỳ và tần số.

**Áp dụng:** Một bánh xe quay đều 100 vòng trong 1s. Tính chu kỳ và tần số quay của bánh xe.

**Câu II (1,5 điểm):** Phát biểu và viết biểu thức của định luật II Newton.

**Câu III (3,0 điểm):** Một ô tô có khối lượng  $m = 1200\text{kg}$  bắt đầu khởi hành. Sau 30s vận tốc của ô tô đạt 30m/s. Cho biết hệ số ma sát giữa xe và mặt đường là 0,2. Cho  $g = 10\text{m/s}^2$ . Tính:

1. Gia tốc và quãng đường ô tô đi được trong thời gian đó.
2. Lực kéo của động cơ ( theo phương ngang ).

**Câu IV (2,0 điểm):** Hai vật có khối lượng  $m_1 = 45\text{kg}$ ,  $m_2 = 105\text{kg}$  đặt cách nhau một đoạn  $r$ .

1. Tìm  $r$  biết lực hấp dẫn giữa chúng là  $4 \cdot 10^{-11}\text{N}$ .
2. Nếu khoảng cách này tăng gấp đôi thì lực hấp dẫn giữa chúng là bao nhiêu?

**Câu V (1,0 điểm):** Chiều dài kim phút của một chiếc đồng hồ là 1,5cm. Xác định tốc độ góc và tốc độ dài của kim phút.

-----Hết-----

**Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.**

Họ và tên thí sinh:.....; Số báo danh:.....