**BÀI TẬP LÝ 8 – LẦN 4**

**I. Tóm tắt lý thuyết**

1. Công :- Công cơ học là công của lực tác dụng vào vật và làm vật chuyển dời

A = F.s

2. Định luật về công

Không một máy cơ đơn giản nào cho lợi về công. Được lợi bao nhiêu lần về lực thì thiệt bấy nhiêu lần về đường đi và ngược lại

3. Hiệu suất của máy

- Công toàn phần = Công có ích + Công hao ph**í** Atp=Ai+Ahp

H=Ai 100% /Atp

**II. Bài tập:**

**Bài 1.**Một người kéo một gàu nước có khối lượng 18 kg từ độ sâu 7m lên mặt đất. Tính lực người đó đã tác dụng và công người đó đã sinh ra?

**Bài 2.**Dùng một ròng rọc động và một ròng rọc cố định để nâng một vật lên cao 40 m người ta phải kéo đầu dây một lực F = 900 N. Tính:

a) Công phải thực hiện để nâng vật.

b) Khối lượng của vật. Biết độ lớn của lực cản 60 N.

**Bài 3:** Kéo một vật nặng 200 kg lên cao 50 m bằng Pa lăng gồm 2 ròng rọc động và 2 ròng rọc cố định. Hiệu suất của Pa lăng là 80%. Tính:

a) Công cần thực hiện để nâng vật.

b) Lực kéo vào đầu dây.

**Bài 4**: Người ta dùng một mặt phẳng nghiêng để kéo một vật có khối lượng 100 kg lên cao 4 m. Nếu không có ma sát thì lực kéo là 250 N. Thực tế có ma sát và lực kế là 350 N. Hiệu suất của mặt phẳng nghiêng dùng trên là bao nhiêu?

**Bài 5:** Một người đi xe đạp đi đều từ chân dốc lên đỉnh dốc cao 10 m. Dốc dài 80 m, biết lực ma sát cản trở xe chuyển động trên mặt đường là 40 N và cả người cùng xe có khối lượng 75 kg. Công tổng cộng do người đó sinh ra là bao nhiêu?