**ÔN TẬP LÝ 8**

**(Đợt 4)**

**Câu 1:**

Người ta dùng một máy bơm để bơm nước lên cao 30m, cứ mỗi phút thì máy bơm được 0,5m3 nước. Khối lượng riêng của nước là 1000kg/m3. Tính:

1. Công suất của máy bơm.Biết hiệu suất máy bơm là 40%.
2. Lượng nước máy bơm liên tục trong 2 giờ.

**Câu 2:**

Một máy hoạt động với công suất 1kW để nâng hàng lên cao 10m. Hiệu suất máy là 50%.

1. Tính thời gian để nâng một kiện hàng. Biết mỗi kiện hàng nặng 150kg.
2. Trong 3 giờ làm việc liên tục, máy nâng được bao nhiêu kiện hàng. Cho rằng mỗi lần cần cẩu lấy, đặt hàng và đi xuống mất 30 giây.
3. Tính tiền điện cần trả trong thời gian đó. Biết giá điện là 1200đ/1kWh

**Hướng dẫn giải**

**Câu 1:**

**Tóm tắt:**

h=30m

V=0,5m3

t=1 phút= 60s

D=1000kg/m3

1. P =?W, H=40%=0,4
2. M=?kg, t=2h= 120 phút

**Lời giải**:

1. Ta có: D=1000kg/m3

* d=10.D = 10.1000= 10000N/m3

P=d.V= 10000.0,5= 5000N

Công thực hiện của máy bơm trong 1 phút:

Aci=P.h= 5000.30= 150000(j)

Atp=Aci/H= 150000/0,4=375000(j)

* Công suất: P =Atp/t=375000/60= 6250(W)

1. Thể tích nước bơm được trong 2 giờ:

V= 120.0,5= 60 (m3)

Lượng nước máy bơm liên tục trong 2 giờ:

P=d.V= 10000.60= 600000 (N)

**ĐS**: a) P =6250(W),

b) P=600000 (N)

**Câu 2:**

**Tóm tắt:**

P =1kW= 1000W

h= 10m

H=50%=0,5

1. t=?s

m kiện= 150kg => P kiện= 10.m= 10.150= 1500N

1. t= 3h= 10800s -> ? kiện

biết 1 kiện -> 30s

1. T=? đồng

biết 1200đ/1kWh

**Lời giải**:

1. Công nâng vật lên:

Aci=P.h=1500.10=15000(j)

Công thực hiện:

Atp=Aci/H= 15000/0,5= 30000(j)

Thời gian nâng vật lên:

t=Atp/ P = 30000/1000= 30(s)

1. Số kiện hàng nâng được trong 3h:

n=10800/30=360(kiện)

1. Công mà máy thực hiện trong 3h:

A 3 giờ = P. t= 1.3= 3(kWh)

Tiền điện phải trả:

T= A 3 giờ .1200= 3.1200=3600(đồng)

**ĐS**: a) t= 30(s)

b) n =360(kiện)

c) T=3600(đồng)

***GVBM: Nguyễn Thị Bạch Quyên***

***ĐT: 0328381039***

***Zalo: 0982655775***