**NỘI DUNG GHI BÀI VẬT LÝ 8**

**CHÚ Ý:**

**- Lý thuyết các em ghi vào vở bài học “Học thuộc”**

**- Bài tập các em làm vào vở bài tập**

**1. Khi nào lực thực hiện công? Viết công thức tính công và nêu ý nghĩa, đơn vị các đại lượng.**

- Khi lực tác dụng lên một vật và vật chuyển động theo phương không vuông góc với phương của lực thì lực có sinh công.

- Công thức tính công: A = F. s

A: công (J)

s: quãng đường di chuyển của vật (m)

F: lực tác dụng vào vật (N)

**2. Công suất là gì? Viết công thức và nêu ý nghĩa, đơn vị các đại lượng.**

- Công suất được tính bằng công thực hiện trong một đơn vị thời gian.

- Công thức tính công suất: P = 

P : công suất (W)

A : công (J)

t : thời gian thực hiện công (s)

 **3. Vận dụng**

Tính công suất của cần trục khi thực hiện một công là 27000 J trong thời gian 2 min?

**Tóm tắt:**

A = 27000 J

t = 2 min = 2.60=120 s

Công suất P = ?

 Giải:

Công suất của cần trục là

$= \frac{A}{t}$ = $\frac{27000}{120}=225 W$

 P

BÀI TẬP VỀ NHÀ

1. Đầu tàu hỏa kéo toa xe với lực F = 5000 N làm toa xe đi được 1000 m. Tính công của lực kéo của đầu tàu?

2. Một con ngựa kéo xe chuyển động đều với lực kéo 300 N. Tính quãng đường xe đi được khi ngựa đã sinh ra một công là 150 kJ.

3. Một người dùng một cần cẩu để nâng một thùng hàng khối lượng 2500 kg lên độ cao 12 m. Tính công thực hiện trong trường hợp này.

4. Tính công suất của cần trục khi thực hiện một công l 27000 J trong thời gian 2 min?

5. Một búa máy có công suất 4 kW khi đập vào cọc móng mất 2,5 s. Tính công của búa máy thực hiện trong thời gian trên?

6. Một ôtô có công suất 2000 W thực hiện một công 2800 J. Tính thời gian thực hiện công của ôtô?

7. Một cần trục nâng một vật nặng với một lực 1000 N lên độ cao 5 m trong thời gian 10 s. Tính công suất của cần trục đ thực hiện.

8. Một xe gắn máy đi qung đường dài 12 km mất 25 min. Lực kéo của xe trung bình l 60 N. Tính:

1. Công của xe thực hiện trong thời gian trên?
2. Công suất của động cơ xe máy?

9. Một ô-tô chuyển động với lực kéo bằng 800 N trên quãng đường dài 30 km mất 40 min. Tính công và công suất của động cơ.

10. Người ta dùng máy kéo để đưa một vật lên cao 6 m thì mất 2 min.

1. Tính lực của máy kéo dùng để kéo vật lên. Biết Công thực hiện trong thời gian trên là 24000 J.
2. Tính công suất của máy kéo.

11. Một con ngựa tác dụng lực kéo F = 75 N làm xe chuyển động với tốc độ v = 36 km/h.

 a. Chứng minh : **P** = F.v

 b. Tính công suất của ngựa.

12**.**  Bạn An kéo một vật từ giếng sâu 5 m lên đều trong thời gian 20 s. Người ấy phải dùng một lực F = 120 N.

a. Tính công lực kéo của An.

b. Tính công suất của An trong thời gian trên.

13**.** Một cần trục nâng một vật nặng với một lực 1000 N lên độ cao 5 m trong thời gian 10 s. Tính công suất của cần trục đã thực hiện.