**BÀI TẬP CÔNG- CÔNG SUẤT**

**TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

1. ***Công:***

Ôn lại điều kiện đề một lực sinh Công: Một lực tác dụng lên vật sinh Công khi thỏa mãn 2 điều kiện:

+ Điều kiện 1: Lực tác dụng làm **vật chuyển động.**

+ Điều kiện 2: Phương của lực phải **không vuông góc** với phương của vật chuyển động

A: công (J)

F: lực tác dụng (N)

s: quãng đường dịch chuyển (m)

P: trọng lượng (N)

P: công suất (W)

t: thời gian thực hiện công (s).

Học thuộc công thức : A=F.s

* Đơn vị : J ; 1kJ= 1000 J
* Nếu vật chuyển dời theo phương thẳng đứng A=F.s=P.h
* Với P= 10.m
1. ***Công suất:***
* Công suất là công thực hiện trong một đơn vị thời gian.
* P= A.t
* 1 kW= 1000 W
* Lưu ý: P= $\frac{A}{t}=\frac{F.s}{t}=F.\frac{s}{t}=F.v$ ⇒ P= F.v

**BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

1. Điền từ thích hợp vào chỗ chấm (…) để hoàn thành câu (Hs chỉ cần ghi lại số và điền từ thêm tương ứng, không cần ghi lại cả câu)
2. Lực sinh công khi lực đó làm vật …. (1) …. theo phương …. (2) …. với phương của lực.
3. Theo định luật về công: máy nào cho ta lợi bao nhiêu lần về lực thì ta thiệt bấy nhiêu lần về …. (3) ….
4. Dùng mặt phẳng nghiêng đưa vật lên cao thì được lợi về….(4)… nhưng thiệt hại về…(5)…..
5. Để so sánh máy nào làm việc khỏe hơn, người ta thường so sánh …..(6)….của chúng
6. Công suất là đại lượng đặc trưng cho khả năng sinh công…..(7)……; có đơn vị là….(8)…
7. Một người kéo một chiếc va ly đi lên một con dốc.
8. Có mấy lực tác dụng lên chiếc va ly đó?
9. Lực nào sinh công? Vì sao?
10. Lực nào không sinh công? Vì sao?
11. Đầu tàu hỏa kéo toa xe với lực F= 5000N làm toa xe đi được 1000m. Tính công của lực kéo của đầu tàu.
12. Người ta dùng một cần cẩu để nâng một thùng hàng khối lượng 2500kg lên độ cao 12m. Tính công thực hiện trong trường hợp này.
13. An thực hiện một công 36kJ trong thời gian 10 phút. Long thực hiện một công 42kJ trong thời gian 14 phút. Ai làm việc khỏe hơn?
14. Một con ngựa kéo một cái xe với lực không đổi bằng 80N và đi được 4,5km trong nửa giờ. Tính công và công suất trung bình của con ngựa.
15. Một động cơ xe lửa có công suất 6kW kéo một toa hàng bằng một lực 6000N trên đoạn đường nằm ngang trong 30 phút. Tính quãng đường đó.