**NỘI DUNG BÀI HỌC VẬT LÝ 8 – TUẦN 23**

**Ôn tập giữa kì II**

**I.Lý thuyết:**

1/ Khi nào vật thực hiện công? Nêu công thức tính công? Nêu rõ tên gọi và đơn vị các đại lượng trong công thức?

-     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 của lực có cùng hướng với hướng chuyển động là:  A = F.s = P.h

Trong đó :

F là lực tác dụng vào vật(N)

 s là quãng đường di chuyển của vật.( m)

A là công thưc hiện( J)

2/ Nêu định luật về công?

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

3/Công suất được tính bằng gì? Nêu công thức tính công suất? Nêu rõ tên gọi và đơn vị các đại lượng trong công thức?

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

**Công thức:** Ꝓ = $\frac{A}{t}$

Trong đó : A là công thực hiện ( J); t là thời gian thực hiện công ( s); P là công suất ( W)

1kW = 1000W

1MW = 1000kW = 1000 000W

4/Khi nào vật có năng lượng? Kể tên các dạng năng lượng?Ví dụ?

- Khi vật có khả năng sinh công, ta nói vật đó có năng lượng.

- Có nhiều dạng năng lượng: cơ năng, nội năng, điện năng…

- Ví dụ về  vật có năng lượng:  vật nặng ở trên cao có năng lượng vì khi rơi xuống có thề sinh công khi va chạm với vật khác

5/Thế nào là thế năng trọng trường?Ví dụ?

-Năng lượng của vật có được có được khi vật ở độ cao so với mặt đất (hoặc so với một vị trí khác được chọn làm mốc) gọi là thế năng trọng trường.

-VD: Vật nặng ở trên cao.

6/Thế nào là thế năng đàn hồi?Ví dụ?

- Năng lượng của vật có được khi vật vật bị biến dạng đàn hồi gọi là thế năng đàn hồi.

-Vd: Chiếc cung đã được kéo căng.

7/Thế nào là động năng?Ví dụ?

-Năng lượng của vật có được do vật chuyển động gọi là động năng.

-VD: chiếc xe chạy trên đường

II.Công thức:

A = F.s = P.h

Ꝓ = $\frac{A}{t}$

III.Bài tập:

1.

- Một trái dừa có khối lượng 2kg được thả rơi từ trên cao xuống một mương nước ở cách trái dừa 8m. Tính công của trọng lực tác dụng lên trái dừa khi rơi.

2.Một người đạp xe từ từ lên dốc (hình H14.3). Khối lượng của người và xe là 70kg, độ cao từ chân dốc lên đến đỉnh dốc là 200m, độ dài quãng đường lên dốc là 4km. Cho rằng lực ma sát cản chuyển động của xe là rất nhỏ.

- Công thực hiện  và lực tác dụng kéo xe chuyển động do người tạo ra khi xe lên dốc là bao nhiêu ?

- Nếu độ cao dốc vân là 200m nhưng độ dài dốc là 5km, công thực hiện và lực kéo do người tạo ra khi xe lên dốc là bao nhiêu ?

3. Leo núi nhân tạo (X-Rock Climbing) là một môn thể thao khá phổ biến trên thế giới và đang phát triển ở nước ta vài năm gần đây (Hình H15.4). Trong một lần leo núi nhân tạo, bạn Hương có khối lượng 40kg leo cao được 6m trong thời gian 5 phút, bạn Lan có khối lượng 50kg leo cao được 9m trong thời gian 10 phút. Em hãy tính công suất của các bạn khi leo núi và cho biết bạn nào leo núi khỏe hơn.

\*Dặn dò: Học bài và làm bài tập đầy đủ.