NỘI DUNG ÔN TẬP \_ VẬT LÍ 8

I >LÝ THUYẾT

Câu 1 : Phát biểu định luật về công?

|  |
| --- |
| Nội dung trả lời |
| Định luật về công: Không một máy cơ đơn giản nào cho ta lợi về công. Được lợi bao nhiêu lần về lực thì thiệt bấy nhiêu lần về đường đi và ngược lại. |

Câu 2 : Nêu 2 ví dụ minh họa cho định luật về công?

|  |
| --- |
| Nội dung trả lời |
| Ví dụ 1: Dùng ròng rọc động được lợi 2 lần về lực thì thiệt 2 lần về đượng đi. Không cho lợi về công. |
| Ví dụ 2: Dùng mặt phẳng nghiêng để nâng vật lên cao, nếu được lợi bao nhiêu lần về lực thì thiệt bấy nhiêu lần về đường đi. Công thực hiện để nâng vật không thay đổi. |

**Câu 3 :** Thế nào là động năng? Em hãy cho biết cơ năng tồn tại dưới dạng năng lượng nào?

|  |
| --- |
| **NỘI DUNG** |
| - Cơ năng của vật do chuyển động mà có gọi là động năng.- Cơ năng tồn tại dưới hai dạng:  Động năng và thế năng. |

Câu 4 : Động năng của vật phụ thuộc như thế nào vào những yếu tố nào?

|  |
| --- |
| Nội dung trả lời |
| Động năng của vật phụ thuộc tỉ lệ thuận với khối lượng của vật. |
| Động năng của vật phụ thuộc tỉ lệ thuận với vận tốc của vật. |

**Câu 5 :**

a/. **Thế năng hấp dẫn là gì ? Thế năng hấp dẫn phụ thuộc vào các yếu tố nào?**

b/. Sử dụng ròng rọc động giúp ta được lợi và hại như thế nào ? Từ đó suy ra được lợi gì về công không ?

|  |
| --- |
| **NỘI DUNG** |
| a/. Thế năng được xác định bởi độ cao của vật so với mặt đất gọi là thế năng hấp dẫn.  |
| Thế năng hấp dẫn của vật phụ thuộc vào mốc tính độ cao và khối lượng của vật. |
| **b/.** Dùng ròng rọc động được lợi hai lần về lực  |
| Dùng ròng rọc động thì lại thiệt hai lần về đường đi. |
| Vậy suy ra dùng ròng rọc động không cho lợi về công. |

Câu 6 : Công suất là gì ? Công Thức tính công suất,giải thích ? Nêu các đơn vị công suất ?

Số ghi công suất trên máy móc cho biết gì?

**Câu 6.** Công suất được xác định bằng công thực hiện được trong một đơn vị thời gian.

Công thức: ; trong đó:  là công suất; A là công thực hiện (J); t là thời gian thực hiện công (s).

Đơn vị công suất là oát, kí hiệu là W.

 1 W = 1 J/s (jun trên giây)

 1 kW (kilôoát) = 1 000 W

 1 MW (mêgaoát) =1 000 000 W**.**

 Số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị là công suất định mức của dụng cụ hay thiết bị đó

II. BÀI TẬP

Câu 1: Một công nhân khuân vác trong 2 giờ được 48 thùng hàng, mỗi thùng hàng phải tốn một công là 15 000 J. Tính công suất của người công nhân đó?

|  |
| --- |
| Nội dung trả lời |
| Công thực hiện là:A = 48.15 000 = ? (J) Công suất của người công nhân :P = A/t = ? / ? = ? (w) |

**Câu 2:**  Một con ngựa kéo một xe với lực kéo không đổi là 200N đi quãng đường 4,5km trong 30 phút. Tính công suất của con ngựa.

|  |
| --- |
| **NỘI DUNG** |
| A = F.S  |
|  = 200. ? = ? (J) |
| P = A/t  |
|  = ? /1800 = ? (W) |

**Câu 3 :** Một động cơ có công suất 100kW kéo một đoàn tàu chuyển động đều. Tính công động cơ thực hiện trong thời gian 1 giờ 30 phút.

|  |
| --- |
| **NỘI DUNG** |
| Đổi đơn vị: P=100kW= ?W; t=1giờ 30 phút = ? h  |
| Ta có:  |
|  |

**Câu 4 :** Một đầu máy xe lửa có công suất 1700kW kéo một đoàn tàu chuyển động đều. Tính thời gian chuyển động của đoàn tàu. Biết công thực hiện trong thời gian đó là 68000kJ.

|  |
| --- |
| **NỘI DUNG** |
| Đổi đơn vị: P=1700kW= ? W; A= ? J |
| Ta có:  |
|  |

**Câu 5**: Một người kéo một vật từ giếng sâu 8m lên đều trong 20s. Người ấy phải dùng một lực F = 180N. Tính công và công suất của người kéo.

Công thực hiện của người kéo:

A= F.s = ? . ? = ? J

Công suất của người kéo:



Đáp số : A = 1440J

 P = 72W