**CHỦ ĐỀ 4: ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN**

1. **Tóm Tắt Lý Thuyết**
2. **Định nghĩa:**

Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức y = kx(với k là hằng số khác 0) thì ta nói y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k.

**Ví dụ**:  nghĩa là y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ là .

1. **Tính chất:**

Nếu hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận với nhau thì:

* 
* ; ;....

**B. Bài Tập Minh Họa:**

**Bài 1:** Cho biết 2 đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi x=5 thì y=3.

1. Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x;
2. Hãy biểu diễn y theo x;
3. Tính giá trị của y khi x = -5; x = 10.

**Giải:** a) Vì x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận, nên ta có công thức tổng quát: y = kx.

Theo điều kiện, khi x =5 thì y = 3 nên thay vào công thức ta tính được k:

 3 = k.5 ⟹ 

b) Khi đó: ;

c) Khi x = -5 thì  x =10 thì 

**Bài 2:** Cho biết 2 đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau và khi x = 3 thì y = - 1.

1. Tìm hệ số tỉ lệ k của x đối với y ;
2. Hãy biểu diễn x theo y;
3. Tính giá trị của y khi x = -6; x = 9.

**Bài 3:** Biết 4 gói kẹo có giá 30 000 đồng. Hỏi 6 gói kẹo có giá bao nhiêu?

**Giải:** Giả sử giá tiền của 6 gói kẹo là x đồng. Vì số gói kẹo và giá tiền tỉ lệ thuận, nên theo tính chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận ta có:

  hay .

Vậy giá tiền của 6 gói kẹo là 45 000 đồng.

**Bài 4:** 5 kg gạo giá 60 000 đồng. Hỏi 12 kg gạo giá bao nhiêu tiền ?

**C. Bài Tập Vận dụng:**

**Bài 1:** Một chú công nhân sử dụng máy cưa cắt cây gỗ thành 3 đoạn thì hết 6 phút. Hỏi nếu chú công nhân cưa khúc gỗ đó thành 6 đoạn thì thời gian cưa hết bao nhiêu phút? (chú ý thời gian nghỉ không đáng kể)

**Bài 2**: Một công nhân may được 2 bộ quần áo trong 3 giờ. Hỏi công nhân đó may 12 bộ quần áo trong bao nhiêu giờ? (Giả sử năng suất làm việc đều nhau)

**Bài 3**: Trong 1 lít nước biển có chứa 30 gam muối. Hỏi trong 50 lít nước biển có chứa bao nhiêu gam muối?

**Bài 4**: Để làm được 20 ổ bánh mì cần dùng 2 kg bột mì. Hỏi nếu làm 100 ổ báng mì thì cần dùng bao nhiêu kg bột mì?

**Bài 5**: Biết rằng khi xay 100 kg lúa thu được 62 kg gạo. Hỏi cần 124 kg gạo thì xay bao nhiêu kg lúa?

**Bài 6:** Biết 18 lít dầu hỏa nặng 14 kg. Hỏi có 35 kg dầu hỏa thì được bao nhiêu lít dầu hỏa?

**Bài 7:** Cứ 3 thùng mật ong thì đựng 27 lít. Trong kho có 12 thùng, ngoài cửa hàng có 5 thùng. Hỏi có tất cả bao nhiêu lít mật ong.?

**Bài 8:** Một người thợ lắp đặt bàn ghế cho học sinh với năng suất không đổi. Trong 35 phút, anh ta lắp được 2 bộ bàn ghế. Hỏi trong 2 giờ 55 phút anh ta lắp được bao nhiêu bộ bàn ghế?

**Bài 9**: Sáng mùng một Tết, hai chị em Linh và Long được mẹ lì xì số tiền tỉ lệ với số tuổi của mỗi bạn. Biết tổng số tiền lì xì là 600 000 đồng. Linh 7 tuổi, Long 5 tuổi. Tìm số tiền mỗi bạn được lì xì?

**Bài 10**: Ba đơn vị góp vốn kinh doanh theo tỉ lệ 4; 5; 6. Hỏi mỗi đơn vị góp bao nhiêu tiền, biết rằng tổng số vốn góp được là 300 triệu đồng.

**Bài 11:** Chu vi một hình chữ nhật là 108cm. Tính độ dài mỗi cạnh biết rằng chúng tỉ lệ với 4 và 5?

**Bài 12:** Một hình chữ nhật có tỉ số chiều dài và chiều rộng là và số chu vi là 36m. Tính diện tích hình chữ nhật.

**Bài 13:** Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài 120m chiều rộng bằng  chiều dài. Người ta cấy lúa ở đó, tính ra cứ 100m2 thì thu hoạch được 50kg thóc. Hỏi đã thu ở thửa ruộng đó bao nhiêu kg thóc?

**Bài 14:** Gần tết bác Việt có một phòng hình chữ nhật cần thay đổi gạch lót sàn, biết chiều dài gấp đôi chiều rộng và chu vi là 24m. Mỗi viên gạch lót hình vuông có cạnh 4dm với giá là 65000 đồng /viên gạch ( giả sử khoảng cách giữa cạnh hai viên kề nhau không đáng kể ). Hỏi bác Việt cần bao nhiêu tiền ( ít nhất) để mua gạch lót sàn ?