**CHỦ ĐỀ 7.2: MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ VÀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM.**

**PHẦN I.TÓM TẮT LÍ THUYẾT.**

1. Thương trong phép chia số  cho số  gọi là *tỉ số* của  và .

Tỉ số của  và  kí hiệu  ( cũng kí hiệu  )

**\* Chú ý:**

Phân số  thì a và b phải là các số nguyên

Tỉ số  thì a và b là các số nguyên, phân số, hỗn số, số thập phân, …

Ta thường dùng khái niệm tỉ số khi nói về thương của hai đại lượng cùng loại và cùng đơn vị.

2. Muốn tìm tỉ số phần trăm của hai số  và, ta nhân  với  rồi chia cho  và viết kí hiệu  vào kết quả: 

3. Tỉ lệ xích  của một bản vẽ (hoặc một bản đồ)) là tỉ số khoảng cách giữa hai điểm trên bản vẽ (hoặc bản đồ) và khoảng cách  giữa điểm tương ứng trên thực tế.

 ( có cùng đơn vị đo)

4. Để nêu bật và so sánh một cách trực quan các giá trị phần trăm của cùng một đại lượng, ta dùng biểu đồ phần trăm. Biểu đồ phần trăm thường được dựng dưới dạng cột, ô vuông và hình quạt.

**PHẦN II.CÁC DẠNG BÀI.**

**Dạng 1. Tỉ số của hai đại lượng**

**I.Phương pháp giải**.

Tìm tỉ số của a và b là

**II.Bài toán**.

**Bài 1.Tìm tỉ số của hai đại lượng trong các trường hợp sau:**

a) m và  cm; b) giờ và phút.

c)tạ và  kg. d)  cm và  dm

**Lời giải**

a), do đó tỉ số của m và  cm là:.

b) Ta có: . Tí số của giờ và phút là:.

c) tạ =. Tỉ số của tạ và  kg là

d). Tỉ số  cm và  dm là: 

**Bài 2.** Tìm tỉ số của:

a)  và m b)  mvà cm c) gvà  kg

d)  m và hm. e)mvà  cm f)kg và tạ.

**Lời giải:**

a)Ta có: . Tỉ số và là:.

b)Ta có: . Tỉ số  m và cm là:.

c)Ta có: . Tỉ số g và  kg là:

d)Ta có: . Tỉ số  m và hm là:

e)Ta có: . Tỉ số m và  cmlà:

f)Ta có: tạ . Tỉ số kg và tạlà:

**Bài 3.** Tìm tỉ số của hai đại lượng:

a)cm2 và m2; b) lít vàcm3

c) mm3vàdm3 d)dm3vàlít

**Lời giải:**

a) .Tỉ số của và là: 

b)  và cm3. Tỉ số của lít và cm3 là 

c) mm3 và Tỉ số củamm3 và dm3là

d) dm3 và . Tỉ số của dm3 và lít là

**Bài 4.** Viết các tỉ số sau thành tỉ số tỉ số hai số nguyên.

a): b): c):

d)  : e) : f) :

g) :h) k)

**Lời giải:**

a) b)

c) d)

e) f):

g) h)

k)

**Bài 5.**

**a)**Tỉ số của hai số  và  là , tỉ số của hai số  và  là . Tìm tỉ số của hai số  va .

b) Tỉ số của hai số và là , tỉ số của hai số c và b là . Tính tỉ số của hai số và.

c) Tỉ số của hai số và là , tỉ số của hai số và là. Tính tỉ số của hai số và.

**Lời giải:**

a) b) c)

**Bài 6.** Tỉ số của hai số là . Tổng của hai số đó là . Tìm hai số đó.

***Lời giải:***

Phân số chỉ  đơn vị bằng:  (số lớn).

Số lớn bằng: .

Số nhỏ bằng: 

**Bài 7.** Tỉ số của hai số bằng . Nếu thêm  vào số thứ nhất thì tỉ số của chúng sẽ bằng . Tìm hai số đó.

***Lời giải:***

Cách 1: Gọi hai số đó là  và . Theo đề bài ta có: 

Ta có: 

Suy ra: 

Cách 2: Phân số chỉ  đơn vị bằng:  (số lớn).

Số lớn bằng . Số bé bằng: .

**Bài 8.**

a) Tìm hai số, biết tỉ số của chúng bằng  và tích của chúng bằng 

b) Tìm hai số, biết tỉ số của chúng bằng  và tích của chúng bằng 

***Lời giải:***

a) Gọi hai số cần tìm là  và .

Theo đề bài ta có: 

Suy ra .

Do đó 



• thì 

• thì 

b) 



 hoặc 

• thì 

• thì 

**Dạng 2. Tỉ số phần trăm của hai đại lượng.**

**I.Phương pháp giải.**

Tìm tỉ số phần trăm của hai số  và :

Bước 1: Viết tỉ số 

Bước 2: Tính số  và viết thêm  vào bên phải số vừa tìm được

*Cách tính*:

Cách 1: Lấy  chia  rồi nhân với .

Cách 2: Lấy  nhân  rồi chia .

Vậy tỉ số phần trăm của hai số  và là:

**II.Bài toán.**

**Bài 1.** Tìm tỉ số phần trăm của hai số:

a)  và  b)và  c)và 

d)  và  *e)* và 

**Lời giải:**

a) Tỉ số phần trăm  và  là: 

b) Tỉ số phần trăm và  là 

c) Tỉ số phần trăm và  là: 

d) Tỉ số phần trăm  và  là: 

e) Tỉ số phần trăm  và  là: 

**Bài 2.**Tìm tỉ số phần trăm của hai số làm tròn đến hàng phần trăm:

a)  và  b)  và  c)  và 

d)  và  e)  và 

**Lời giải:**

1. Tỉ số phần trăm  và là: 
2. Tỉ số phần trăm  và là: 
3. Tỉ số phần trăm  và  là: 
4. Tỉ số phần trăm  và  là: 
5. Tỉ số phần trăm  và  là: 

**Bài 3.** Tìm tỉ số % của hai đại lượng trong các trường hợp sau:

a)  và ; b) giờ và phút.

c) tạ và  kg. d)  cm và  dm

**Lời giải:**

a) Tỉ số % của  và là: .

b) Ta có: . Tí số % của giờ và phút là: .

c) tạ =. Tỉ số % của tạ và  kg là

d) . Tỉ số % của cm và  dm là: 

**Bài 4.** Tìm tỉ số % của:

a)  và m b)  m và cm c) g và  kg

d)  m và hm. e) m và  cm f) kg và tạ.

**Lời giải:**

a)Ta có: . Tỉ số % củavà là:.

b)Ta có: . Tỉ số % của  m và cm là:.

c)Ta có: . Tỉ số % của g và  kg là:

d)Ta có: . Tỉ số % của  m và hm là:

e)Ta có: . Tỉ số % của m và  cm là:

f )Ta có: tạ . Tỉ số % của kg và tạ là:

**Bài 5.** Viết các số sau dưới dạng phân số:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a)  | b)  | c)  |
| d)  | e)  | f)  |

**Lời giải:**

|  |  |
| --- | --- |
| a)  | d)  |
| b)  | e)  |
| c)  | f)  |

**Bài 6.** Viết các số sau dưới dạng phân số:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a)  | b)  | c)  |
| d)  | e)  | f)  |

**Lời giải:**

|  |  |
| --- | --- |
| a)  | d)  |
| b)  | e)  |
| c)  | f)  |

**Bài 7.**

**a)**Tìm  của . b)Tìm  của lít. c) Tìm  của quả cam

**Lời giải:**

a)  của là: 

b)  của lít là:lít

c) của quả cam là  quả cam

**Bài 8:** Giá hàng lúc đầu tăng 20% và sau đó lại giảm 20%. Hỏi giá ban đầu và giá cuối cùng giá nào rẻ hơn và rẻ hơn mấy phần trăm?

**Lời giải:**

Nếu lấy giá ban đầu là 100 thì sau khi tăng 20% giá sẽ là 100.120%=120. Sau đó giảm 20% thì giá chỉ còn là 120.80%=96. So với giá ban đầu chỉ bằng 96% tức là rẻ hơn 4%.

**Dạng 3. Bài toán thực tế.**

**I. Phương pháp giải:**

Tỉ số phần trăm của 2 đại lượng  và (cùng loạivà cùng đơn vị đo) là tỉ số phần trăm của 2 đại lượng đó ().



Tìm giá trị phần trăm của một số cho trước: tìm  của số  là: 

Tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó: tìm một số khi biết  của số đó là  như sau: 

Trong thực tế: tính phần trăm học sinh khá, giỏi,...Tính lãi suất tín dụng, thành phần các chất trong dược phẩm, hóa học.... Tính giảm giá, lợi nhuận, thua lỗ...

Từ tỉ lệ bản đồ, bản vẽ tính được thực tế: Muốn tìm tỉ lệ xích của một bản vẽ hoặc một bản đồ ta tìm tỉ số khoảng cách giữa hai điểm tương ứng trên bản vẽ hoặc bản đồ và khoảng cách giữa hai điểm trên thực tế.

**II. Bài toán.**

**Bài 1.**Trong 40kg nước biển có 2 kg muối. Tính tỉ số % muối trong nước biển?

**Lời giải**

Tỉ số % muối trong nước biển là: 

**Bài 2.**Biết tỉ số phần trăm nước trong dưa chuột là  . Tính lượng nước trong 4 kg dưa chuột?

**Lời giải**

Lượng nước trong 4 kg dưa chuột là 

**Bài 3:**Một mảnh vườn có diện tích 374 m2 được chia làm hai khoảnh; Tỉ số diện tích giữa khoảnh I và khoảnh II là . Tính diện tích của mỗi khoảnh?

**Lời giải**

Tỉ số diện tích giữa khoảnh I và khoảnh II là:

Tổng tỉ số diện tích khoảnh I và khoảnh II là:

Diện tích mảnh I là:

Diện tích mảnh II là:

 **Bài 4.**quả dưa nặng kg. Hỏi quả dưa nặng bao nhiêu kilôgam?

**Lời giải**

Đổi 

Gọi quả dưa nặng x (kg) 

**Bài 6.**Một vòi nước chảy 5 giờ thì đầy bể. Hỏi vòi nước chảy trong 3 giờ chiếm bao nhiêu phần trăm của bể?

**Lời giải**

Trong 1 giờ vòi chảy được  bể.

Vậy sau 3 giờ vòi đó chảy được:  bể.

**Bài 7.**Một khối có 50 học sinh đi thi học sinh giỏi và đều đạt giải. Trong đó số học sinh đạt giải nhất

chiếm  tổng số học sinh; số học sinh đạt giải nhì bằng 80% số học sinh đạt giải nhất; còn lại là học sinh đạt giải ba. Tính số học sinh đạt giải ba của khối.

**Lời giải**

Số học sinh đạt giải nhất là: (học sinh)

Số học sinh đạt giải nhì là: (học sinh)

Số học sinh đạt giải ba là: (học sinh)

**Đáp số:** 5 học sinh

**Bài 8.**Bố Lan gửi  vnđ ở ngân hàng BIDV, sau 1 năm bố Lan lấy về đượcvnđ. Như vậy bố Lan gửi ngân hàng BIDV với lãi suất bao nhiêu phần trăm 1 tháng?

**Lời giải**

Số tiền lãi của bố Lan gửi ngân hàng 1 năm là: vnđ.

Lãi suất 1 năm là: 

Lãi suất 1 tháng là: 

**Bài 9.** Trong điều kiện thường, khí ôxi chiếmthể tích không khí. Hỏi căn phòng  có bao nhiêu mét khối khí ôxi?

 **Lời giải**

Thể tích khí ôxi trong căn phòng là:

**Bài 10.**Một cửa hàng xe đạp điện, bán 1 xe đạp điện thu được lợi nhuận 2,8 triệu đồng. Biết số tiền lợi nhuận bằng  giá vốn. Hỏi số vốn ban đầu của chiếc xe đạp điện là bao nhiêu?

**Lời giải**

Ta có  giá vốn là 2,8 triệu đồng.

Giá vốn của chiếc xe đạp điện là:  (triệu đồng)

**Bài 11.**Một doanh nghiệp sản xuất doanh thu quý I là  tỷ VNĐ, kế hoạch doanh thu quý II sẽ tăng thêm  so với quý I. Như vậy quý II doanh thu là bao nhiêu?

**Lời giải**

doanh thu quý I là: tỷ VNĐ

Doanh thu quý II là: tỷ VNĐ.

**Bài 12.** Biết 1 chỉ vàng nặng . Vàng 18K chứa  vàng nguyên chất. Tính khối lượng vàng nguyên chât trong chiếc nhẫn 2 chỉ làm bằng vàng 18K.

**Lời giải**

Khối lượng vàng nguyên chât trong chiếc nhẫn 2 chỉ làm bằng vàng 18K làvàng nguyên chất.

## 🙢**HẾT**🙠