**CHỦ ĐỀ 2:** **CỘNG TRỪ SỐ HỮU TỈ**

**A/ LÝ THUYẾT.**

**1. Cộng, trừ hai số hữu tỉ**

- Ta có thể cộng, trừ hai số hữu tỉ x, y bằng cách viết chúng dưới dạng hai phân số có cùng một mẫu dương rồi áp dụng quy tắc cộng, trừ phân số

- Phép cộng số hữu tỉ có các tính chất của phép cộng phân số: giao hoán, kết hợp, cộng với số 0. Mỗi số hữu tỉ đều có một số đối

**2. Quy tắc “chuyển vế”**

- Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó.

- Với mọi x, y, z ∈ Q: x + y = z → x = z – y

**3. Chú ý**

Trong Q, ta cũng có những tổng đại số, trong đó có thể đổi chỗ các số hạng, đặt dấu ngoặc để nhóm các số hạng một cách tùy ý như các tổng đại số trong Z.

**B/ CÁC DẠNG BÀI TẬP.**

**DẠNG 1. CỘNG, TRỪ HAI SỐ HỮU TỈ.**

**I/ Phương pháp.**

***-*** *Đư hai số hữu tỉ về hai phân số cùng mẫu số rồi thực hiện cộng (trừ) các tử số.*

**

*– Rút gọn kết quả (nếu có thể)*

**II/ Bài tập vận dụng.**

**Bài 1.** Tính :

a) ; b) ; c) .

**Bài 2.** Tính:

a)  ; b)  ; c) 

**DẠNG 2. VIẾT MỘT SỐ HỮU TỈ DƯỚI DẠNG TỔNG HOẶC HIỆU CỦA HAI SỐ HỮU TỈ.**

**I/ Phương pháp.**

- *Viết số hữu tỉ dưới dạng phân số có mẫu dương*

- *Tách tử số = tổng hai số nguyên , tùy theo yêu cầu bài toán.*

- *“Tách” ra hai phân số có tử là các số nguyên tìm được.*

**

- *Rút gọn phân số (nếu có thể)*

**II/ Bài tập vận dụng.**

**Bài 3.** Hãy viết số hữu tỉ  dưới dạng sau:

a) Tổng của hai số hữu tỉ âm.

b) Hiệu của hai số hữu tỉ dương.

**Bài 4.** Viết số hữu tỉ  dưới dạng tổng của hai số hữu tỉ âm.

***Dạng 3. Tìm số x chưa biết trong một tổng hoặc một hiệu.***

**I/ Phương pháp.**

*Quy tắc chuyển vế: Khi chuyển một hạng tử từ vế này sang vế kia của đẳng thức ta phải đổi dấu hạng tử đó.*

*Để tìm x:*

*+ ta chuyển các hạng tử chứa x sang vế trái, các hạng tử không chứa x sang vế phải của đẳng thức*

*+ Cộng các hạng tử chứa x với nhau, cộng trừ các hạng tử không chứa x với nhau để đưa đẳng thức về dạng:*

***a.x = b*** *hoặc* ***a : x = b*** *hoặc* ***x : a = b***

***+*** *Tìm được* ***x = b : a*** *hoặc* ***x = a : b*** *hoặc*  ***x = b.a***

**II/ Bài tập vận dụng.**

**Bài 5.** Tìm x, biết:

a) x + ; b) x – 2 =  ; c)  - x = ; d) – x +  = 

**Bài 6.** Tính tổng x + y biết:  và .

**Bài 7.** Tìm x, biết:

a) x +  b) . c) |3x – 5| = 4

**Bài 8:** Tìm x, biết.

a) 

b) 

c) 

**DẠNG 4. TÍNH TỔNG HOẶC HIỆU CỦA NHIỀU SỐ HỮU TỈ**

**I/ Phương pháp.**

- *Áp dụng quy tắc “dấu ngoặc” đối với các số hữu tỉ:*

*Với mọi x, y ∈ Q: -(x + y) = -x – y*

- *Nếu có các dấu: ngoặc tròn, ngoặc vuông, ngoặc nhọn thì làm theo thứ tự trước hết tính trong ngoặc tròn rồi đến ngoặc vuông. cuối cùng là ngoặc nhọn.*

- *Có thể bỏ dấu ngoặc rồi nhóm các số hạng một cách thích hợp*

**II/ Bài tập vận dụng.**

**Bài 9.** Tính :

a)  ; b) 

**Bài 10.** Tính:

 

 







H = .

**DẠNG 5: TỔNG CÓ DẠNG: S = **

**I/ Phương pháp.**

\* Với a2 – a1 = a3 – a2 = a4 – a3 = … = an – an-1 = 1 thì:

S = 

\* Với a2 – a1 = a3 – a2 = a4 – a3 = … = an – an-1 = k > 1 thì:

S = ****

**II/ Bài tập vận dụng.**

**Bài 11:** Tính tổng

A = 1 -  + 1 -  + 1 -  + 1 -  + 1 -  + 1 -  + 1 -  + 1 -  + 1 - 

**Bài 12: Tính** B = 

**Bài 13: Tính** C = 

Gợi ý: Nhân cả tử và mẫu với 2 thì mẫu sẽ xuất hiện quy luật.

**Bài 14:** Tính D = 

Gợi ý: Mỗi số hạng đặt thừa số , còn lại tách thành hiệu hai phân số.

**Bài 15.** Tính giá trị của biểu thức sau:

A = .

B = .

C = .

D = 