**Dạng 3:** Tìm số hữu tỉ *x* thỏa mãn điều kiện cho trước

**\*) Phương pháp giải**

Ta sử dụng quy tắc “chuyển vế” biến đổi số hạng tự do sang một vế, số hạng chứa *x* sang một vế khác.

Bước 1.Sử dụng quy tắc chuyển vế

Bước 2.Thực hiện tính toán để tìm *x*.

Bước 3.Kết luận.

Ta có: 





**Bài 1:**

Tìm *x*, biết 

**Bài 2:**

Tìm *x*, biết:

a)  b) 

**Bài 3:**

Tìm *x*, biết

a)  b) 

**Bài 4:**

Tìm *x*, biết

a)  b)  c) 

**Bài 5:**

Tìm *x*, biết

a)  b)  c) 

**Bài 6:**

Tìm *x*, biết

a)  b)  c) 

**Bài 7:**

Tìm , biết:

a)  b)  c)  d) 

**Bài 8:**

Tìm , biết:

a)  b)  c)  d) 

**Bài 9:**

Tìm , biết:

a)  b)  c)  d) 

**Bài 10:**

Tìm , biết:

a)  b)  c)  d) 

**Bài 11:**

Tìm , biết:

a)  b)  c)  d) 

**Bài 12:**

Tìm , biết:

a)  c) 

b)  d) 

**Bài 13:**

Tìm  , biết:

a)  c) 

b)  d) 

**Bài 14:**

Tìm , biết:

a)  c) 

b)  d) 

**Bài 15:**

Tìm  , biết:

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 16:**

Tìm , biết:

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 17:**

Tìm , biết:

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 18:**

Tìm , biết:

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 19:**

Tìm , biết:

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 20:**

Tìm , biết:

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 21:**

Tìm  biết:

a)  b) 

c)  d) 

**Bài 22:**

Tìm  , biết:  và 

**Bài 23:**

Tìm  biết:  và 

**Bài 24:**

Tìm  biết: 

**Bài 25:**

Tìm , biết: 

**Bài 26:**

Tìm , biết: 

**Dạng 4: Tính tổng dãy số có quy luật**

**\*) Phương pháp giải:** Để tính tổng dãy số có quy luật ta cần tìm ra tính chất đặc trưng của từng số hạng trong tổng, từ đó biến đổi và thực hiện phép tính.

Bước 1.Ở ví dụ bên, ta thấy các giá trị ở tử không thay đổi và chúng đúng bằng hiệu hai thừa số ở mẫu.

Mỗi số hạng đều có dạng 

Do đó ta thực hiện tách các số hạng của tổng S theo công thức 

Bước 2.Vì tổng sau khi tách có đặc điểm: các số hạng liên tiếp luôn đối nhau, nên ta dùng tính chất kết hợp để nhóm các số hạng. Khi đó các số hạng trong tổng được khử liên tiếp đến khi trong tổng chỉ còn số hạng đầu và số hạng cuối.

Tổng quát:Nếu trong tổng xuất hiện các số hạng dạng  thì ta tách các số hạng theo công thức sau: .

**Bài 1:**

Tính 

**Bài 2:**

Tính nhanh

a) 

b) 

**Bài 3:**

Tính 

**Bài 4:**

Tính giá trị biểu thức .

**Bài 5:**

Tính giá trị biểu thức .

**Dạng 5: Bài toán thực tế**

**I. Phương pháp giải:** Để giải một bài toán thực tế liên quan đến cộng, trừ số hữu tỉ, ta thường làm như sau:

*Bước 1:* Phân tích bài toán, từ các dữ kiện đề bài xác định các giá trị của cùng một đại lượng (ví dụ: các giá trị của một đoạn đường, một chiếc bánh, một quyển sách, một đơn vị thời gian...) và thiết lập mối quan hệ giữa các đại lượng trong bài toán.

*Bước 2:* Dựa vào quy tắc cộng, trừ số hữu tỉ, thực hiện các phép toán tương ứng.

*Bước 3:* Kết luận.

**II. Bài toán:**

**Bài 1:**

An đọc một quyển sách trong  ngày. Ngày thứ nhất An đọc được  quyển sách, ngày thứ hai An đọc được  quyển sách. Hỏi trong  ngày An đọc được bao nhiêu phần quyển sách?

**Bài 2:**

Ba xe ô tô cùng chuyển long nhãn từ Hưng Yên lên Hà Nội . Ô tô thứ nhất, thứ hai, thứ ba chuyển được lần lượt  số long nhãn trong kho. Cả ba ô tô chuyển được bao nhiêu phần long nhãn trong kho?

**Bài 3:**

Tính chu vi tam giác biết độ dài ba cạnh của tam giác có số đo là: cm; cm; cm**.**

**Bài 4:**

Một con voi châu Á sinh thiếu tháng nên chỉ đạt  tạ, ít hơn tạ so với cân nặng trung bình của voi sơ sinh. Tính cân nặng trung bình của voi sơ sinh châu Á?

**Bài 5:**

Nhiệt độ hiện tại trong một kho lạnh là . Do yêu cầu bảo quản hàng hóa, người quản lý kho tiếp tục giảm độ lạnh của kho thêm . Hỏi khi đó nhiệt độ trong kho là bao nhiêu độ?

**Bài 6:**

Chị Hà mới đi làm và nhận được tháng lương đầu tiên. Chị quyết định dùng số tiền đó để chị chi tiêu trong tháng, dành số tiền để mua quà biếu bố mẹ. Hỏi chị Hà còn lại bao nhiêu phần tiền lương?

**Bài 7:**

Một xưởng may trong tuần thứ nhất thực hiện được kế hoach tháng, tuần thứ hai thực hiện được kế hoạch, trong tuần thứ ba thực hiện được kế hoạch. Để hoàn thành kế hoạch của tháng thì trong tuần cuối xưởng phải thực hiện bao nhiêu phần kế hoạch?

**Bài 8:**

Một khu đất hình chữ nhật có chiều dài là  (km), chiều rộng là  (km).

a) Tính nửa chu vi của khu đất.

b) Chiều dài hơn chiều rộng bao nhiêu km?

**Bài 9:**

Hai người cùng làm chung một công việc. Nếu làm riêng, người thứ nhất phải mất  giờ, người thứ hai phải mất  giờ mới xong công việc. Hỏi nếu làm chung thì mỗi giờ cả hai người làm được mấy phần công việc?

**Bài 10:**

Hai vòi nước cùng chảy vào một cái bể không có nước. Trong một giờ, vòi thứ nhất chảy vào được  bể, vòi thứ hai chảy vào được  bể. Hỏi vòi nào chảy nhanh hơn và trong một giờ, cả hai vòi chảy được bao nhiêu phần bể?

**Bài 11:**

Hai vòi cùng chảy vào một bể. Nếu vòi thứ nhất chảy thì mất  giờ phút mới đầy bể. Nếu vòi thứ hai chảy thì mất giờ  phút mới đầy bể. Hỏi trong  giờ, hai vòi chảy được bao nhiêu phần bể?

**Bài 12:**

Hai vòi nước cùng chảy vào  bể. Vòi  chảy trong h, vòi  chảy trong h đầy bể. Vòi  tháo trong h thì bể cạn. Bể đang cạn nếu mở cả  vòi thì sau h chảy được bao nhiêu phần bể?

**Bài 13:**

Người thứ nhất đi xe đạp từ A đến B hết  giờ; người thứ hai đi xe máy từ B về A hết  giờ ; người thứ hai khởi hành sau người thứ nhất  giờ. Hỏi sau khi người thứ hai đi được  giờ thì hai người đã gặp nhau chưa?

**Bài 14:**

Một cửa hàng bán  kg đường trong ba ngày. Biết tổng số đường cửa hàng bán được của hai ngày đầu là kg. Tổng số đường bán trong hai ngày sau là kg. Hỏi mỗi ngày cửa hàng bán được bao nhiêu ki – lô– gam đường?

**Bài 15:**

Một kho lương thực nhập gạo vào  đợt. Đợt đầu nhập tấn gạo. Đợt thứ hai nhập ít hơn đợt đầu là  tấn và ít hơn đợt thứ ba là tấn. Đợt thứ tư nhập ít hơn mức trung bình của cả bốn đợt là  tấn gạo. Hỏi đợt thứ tư nhập mấy tấn gạo?

**Bài 16:**

Bình đọc một cuốn sách trong  ngày. Ngày thứ nhất đọc được  quyển sách, ngày thứ hai đọc được  quyển sách, ngày thứ ba đọc được  quyển sách. Hỏi hai ngày đầu Bình đọc nhiều hơn hay ít hơn hai ngày sau. Tìm phân số chỉ số chênh lệch đó?

**Bài 17:**

Bốn vòi cùng chảy vào đầy một bể nước trong  giờ. Biết trong  giờ: Vòi thứ nhất chảy  bể, vòi thứ hai chảy được  bể, vòi thứ ba chảy được  bể. Hỏi trong  giờ vòi thứ nhất và vòi thứ hai chảy được nhiều hơn hay ít hơn vòi thứ ba và vòi thứ tư. Tìm phân số chỉ số chênh lệch đó?

**Bài 18:**

Một giá sách có hai ngăn, ngăn A và ngăn B. Số sách ngăn A bằng  số sách ngăn B. Nếu chuyển  quyển từ ngăn A sang ngăn B thì số sách ngăn A bằng  số sách ngăn B. Tính tổng số sách  ngăn?

**Bài 19:**

Có  quả cam chia đều cho  người. Làm thế nào để chia được mà không phải cắt bất kì quả cam nào thành  phần bằng nhau.

**Bài 20:**

Học kì I, số học sinh giỏi của lớp  bằng số học sinh còn lại. Sang học kì II, số học sinh giỏi tăng thêm  bạn (số học sinh cả lớp không đổi nên số học sinh giỏi bằng số còn lại). Hỏi học kì I, lớp  có bao nhiêu học sinh giỏi?

**BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**Bài 1:**

Người ta mở hai vòi nước cùng chảy vào một bể. Vòi thứ nhất mỗi giờ chảy được  bể, vòi thứ hai mỗi giờ chảy được  bể. Nểu mở đồng thời cả hai vòi, mỗi giờ được mấy phần bể?

**Bài 2:**

Tính chu vi tam giác biết độ dài ba cạnh của tam giác có số đo là: cm;cm; cm**.**

**Bài 3:**

Để hoàn thành một công việc, anh Nam cần  giờ, anh Việt cần  giờ. Nếu hai anh cùng làm trong  giờ thì cả hai người làm được mấy phần công việc.

**Bài 4:**

Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài là m, chiều rộng kém chiều dài  m. Tính nửa chu vi của mảnh vườn.

**Bài 5:**

Người thứ nhất đi xe đạp từ A đến B hết  giờ; người thứ hai đi xe máy từ B về A hết  giờ ; người thứ hai khởi hành sau người thứ nhất  giờ. Hỏi sau khi người thứ hai đi được  giờ thì hai người đã gặp nhau chưa?

**Bài 6:**

Một cửa hàng bán  kg lạc trong ba ngày. Biết tổng số lạc cửa hàng bán được của hai ngày đầu là  kg. Tổng số lạc bán trong hai ngày sau là  kg. Hỏi mỗi ngày cửa hàng bán được bao nhiêu ki – lô– gam lạc?

**Bài 7:**

Có  quả táo chia đều cho  người. Làm thế nào để chia được mà không phải cắt bất kì quả táo nào thành  phần bằng nhau.

**Bài 8:**

Tính tổng số học sinh lớp  và lớp  của một trường biết: Số học sinh lớp bằng  số học sinh lớp . Nếu chuyển  học sinh từ lớp  sang lớp  thì số học sinh lớp  bằng  số học sinh lớp .