

$$\text{Trung bình cộng} = \frac{\text{Tổng các số hạng}}{\text{Số số hạng}}$$

**Lưu ý :**

- Lấy trung bình cộng của số a số nhân với a ta được tổng của a số đó.
- Trung bình cộng của một số chẵn các số cách đều nhau thì bằng tổng của một cặp số cách đều hai đầu dãy số chia 2.
- Trung bình cộng của một số lẻ các số cách đều nhau chính là số ở chính giữa.

**VD1 :** Tìm trung bình cộng của các số sau : 97 ; 92 ; 132 ; 399

Trung bình cộng của các số sau : 97 ; 92 ; 132 ; 399 là :

$$(97 ; 92 ; 132 ; 399) : 4 = 180$$

**VD2 :** Tìm trung bình cộng của các số sau : 52 ; 54 ; 56 ; 58 ; 60 ; 62, 64, 66.

**Phân tích** : Đây là bình cộng của một **số chẵn** các số cách đều nhau ta áp dụng công thức.

Trung bình cộng của các số sau : 52 ; 54 ; 56 ; 58 ; 60 ; 62, 64, 66 là :

$$(52 + 66) : 2 = 59$$

**VD3 :** Tìm trung bình cộng của các số sau : 43 ; 45 ; 47 ; 49 ; 51 ; 53, 55.

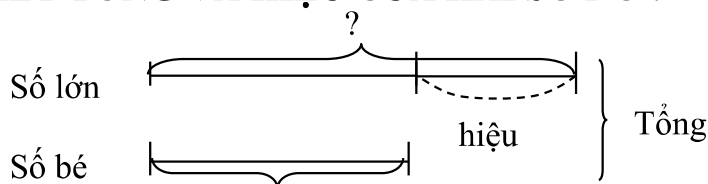
**Phân tích** : Đây là bình cộng của một **số lẻ** các số cách đều nhau chính là số ở giữa.

Trung bình cộng của các số sau : 43 ; 45 ; 47 ; 49 ; 51 ; 53, 55 là :

$$43 ; 45 ; 47 ; \boxed{49} ; 51 ; 53, 55$$

Hoặc áp dụng công thức :  $(43 + 55) : 2 = 49$

#### IV/ TÌM HAI SỐ KHI BIẾT TỔNG VÀ HIỆU CỦA HAI SỐ ĐÓ :



**Cách 1 : Tìm số lớn trước**

$$\text{Số lớn} = (\text{Tổng} + \text{Hiệu}) : 2$$

$$\text{Số bé} = \text{Tổng} - \text{số lớn}$$

**Cách 2 : Tìm số bé trước**

$$\text{Số bé} = (\text{Tổng} - \text{Hiệu}) : 2$$

$$\text{Số lớn} = \text{Tổng} - \text{số bé}$$

## V/ Các phép tính về phân số :

### 1/ Phép cộng phân số :

a/ Muốn cộng hai phân số cùng mẫu số, ta cộng tử số của phân số thứ nhất với tử số phân số thứ hai và giữ nguyên mẫu số.

$$\text{Ví dụ : } \frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{12}{8}$$

b/ Muốn cộng hai phân số khác mẫu số, ta quy đồng mẫu số hai phân số, rồi cộng hai phân số cùng mẫu số

$$\text{Ví dụ : } \frac{1}{2} + \frac{3}{5} = \frac{5}{10} + \frac{6}{10} = \frac{11}{10}$$

c/ Tổng của hai phân số không thay đổi nếu ta thêm vào phân số thứ nhất và bớt đi ở phân số thứ hai cùng một số.

$$\text{Ví dụ : } \frac{3}{5} + \frac{5}{6} = \left( \frac{3}{5} + \frac{2}{3} \right) + \left( \frac{5}{6} - \frac{2}{3} \right)$$

### 2/ Phép trừ phân số :

a/ Muốn trừ hai phân số cùng mẫu số, ta trừ tử số của phân số thứ nhất cho tử số phân số thứ hai và giữ nguyên mẫu số.

$$\text{Ví dụ : } \frac{8}{5} - \frac{7}{5} = \frac{1}{5}$$

b/ Muốn trừ hai phân số khác mẫu số, ta quy đồng mẫu số hai phân số, rồi trừ hai phân số cùng mẫu số.

$$\text{Ví dụ : } \frac{4}{5} - \frac{2}{3} = \frac{12}{15} - \frac{10}{15} = \frac{2}{15}$$

c/ Hiệu của hai phân số không thay đổi nếu ta cùng thêm vào phân số bị trừ và phân số trừ cùng một số.

$$\text{Ví dụ : } \frac{11}{13} - \frac{4}{5} = \left( \frac{11}{13} + \frac{1}{4} \right) - \left( \frac{4}{5} + \frac{1}{4} \right)$$

### 3/ Phép nhân phân số :

Muốn nhân hai phân số, ta lấy tử số nhân với tử số, mẫu số nhân với mẫu số.

$$\text{Ví dụ : } \frac{3}{4} \times \frac{5}{8} = \frac{3 \times 5}{4 \times 8} = \frac{15}{32}$$

### 4/ Phép chia phân số :

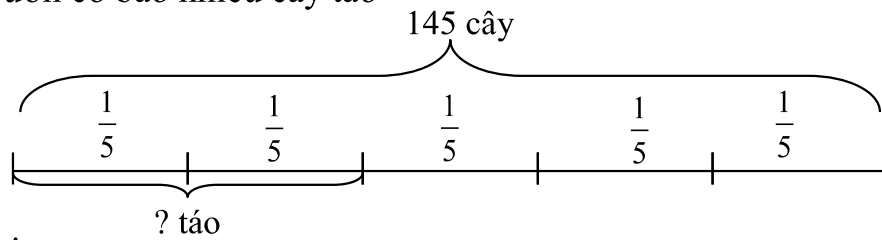
Muốn chia một phân số cho một phân số, ta lấy phân số thứ nhất nhân phân số thứ hai đảo ngược.

$$\text{Ví dụ : } \frac{5}{3} : \frac{2}{7} = \frac{5}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{35}{6}$$

### 5/ Tìm phân số của một số.

Ví dụ : Một vườn cây có 145 cây ăn quả, trong đó có  $\frac{2}{5}$  số cây là cây táo.

Hỏi trong vườn có bao nhiêu cây táo



Giải :

Số cây táo trong vườn là :

$$145 \times \frac{2}{5} = 58 \text{ (cây táo)}$$

$$\text{hay } 145 \times 2 : 5 = 58 \text{ (cây táo)}$$

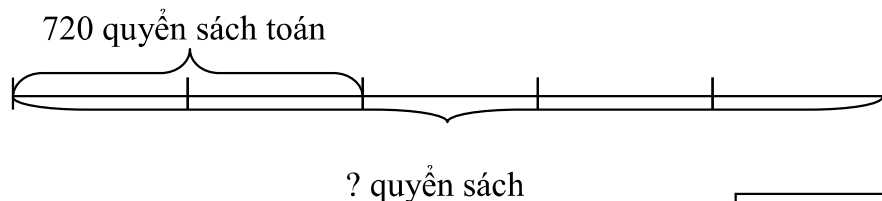
Đáp số : 58 cây táo

Muốn tìm  $\frac{2}{5}$  của 145 ta lấy 145 nhân với  $\frac{2}{5}$

(Muốn tìm **phân số của một số** ta lấy số đó **nhân với phân số**)

### 6/ Tìm một số khi biết giá trị phân số của số đó.

Ví dụ : Trong tủ lớn của thư viện có 720 quyển sách toán và bằng  $\frac{2}{5}$  số quyển sách trong thư viện. Hỏi trong thư viện có bao nhiêu quyển sách ?



Giải :

Số quyển sách trong thư viện có là :

$$720 : \frac{2}{5} = 1800 \text{ (quyển sách)}$$

$$\text{hay } 720 \times 5 : 2 = 1800 \text{ (quyển sách)}$$

Đáp số : 1800 quyển sách

**720** là số sách trong tủ.  
Có giá trị bằng  $\frac{2}{5}$  số sách trong thư viện.  
Có nghĩa là số sách trong tủ 2 phần thì số sách trong thư viện 5 phần.

Muốn tìm một số khi biết  $\frac{2}{5}$  của nó là 720 ta lấy 720 chia cho  $\frac{2}{5}$

(Muốn tìm **một số** khi biết **giá trị phân số** của số đó, ta đem **giá trị ấy chia phân số**)

## 7/ Các cách so sánh phân số :

**Cách 1 : Quy đồng mẫu số để so sánh.**

**Ví dụ :** so sánh các phân số :

$$a/ \frac{3}{7} \text{ và } \frac{11}{21} \qquad b/ \frac{5}{8} \text{ và } \frac{20}{37}$$

Đối với cách này học sinh vận dụng kiến thức đã học trong sách giáo khoa để dàng so sánh được.

**Cách 2: Quy đồng tử số để so sánh** trong một số trường hợp có thể tiến hành quy đồng tử số hai phân số rồi so sánh hai phân số có cùng tử số.

**Cách làm :**

-Nhân cả tử số và mẫu số của phân số thứ nhất với tử số phân số thứ hai.

-Nhân cả tử số và mẫu số của phân số thứ hai với tử số phân số thứ nhất.

**Ví dụ :** so sánh các phân số  $\frac{2}{5}$  và  $\frac{3}{4}$

$$\text{Ta có : } \frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}; \qquad \frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$$

$$\text{Vì } \frac{6}{15} < \frac{6}{8} \text{ nên } \frac{2}{5} < \frac{3}{4}.$$

**Cách 3 :So sánh qua phần bù đến 1.** (hai phân số đều bé hơn 1)

**Nhận dạng để so sánh :** Nếu 2 phân số bé hơn 1 mà hiệu giữa mẫu số và tử số của hai phân số bằng nhau thì so sánh phần bù.

**Ví dụ :** so sánh hai phân số a/  $\frac{5}{7}$  và  $\frac{9}{11}$  b/  $\frac{2009}{2010}$  và  $\frac{2010}{2011}$

**Nhận xét :**  $\frac{5}{7}$  và  $\frac{9}{11}$  là hai phân số bé hơn 1 và hai phân số hiệu giữa mẫu số và tử số của hai phân số bằng nhau ( $7 - 5 = 2$  ;  $11 - 9 = 2$  và bài b :  $2010 - 2009 = 1$  và  $2011 - 2010 = 1$ )

**Bài giải :**

$$a/ \frac{5}{7} + \frac{2}{7} = 1; \quad \frac{9}{11} + \frac{2}{11} = 1.$$

Vì  $\frac{2}{7} > \frac{2}{11}$  nên  $\frac{5}{7} < \frac{9}{11}$  (phân số nào có phần bù đến 1 mà lớn thì phân số đó nhỏ)

$$b/ \text{ Tương tự ta có } \frac{2009}{2010} < \frac{2010}{2011}$$

**Cách 4 :So sánh qua phần hơn so với 1.** (hai phân số đều lớn hơn 1)