

B. Hỗn số

Hỗn số là cách viết tắt của các phân số lớn hơn 1.

Dạng tổng quát $A\frac{B}{C}$, đọc là A và B phần C. Trong đó: A là phần nguyên, $\frac{B}{C}$ là phân phân số và $B < C$.

Ví dụ: Hỗn số $5\frac{3}{4}$, đọc là năm và ba phần tư, phần nguyên là 5, phân phân số là $\frac{3}{4}$.

Chú ý:

* Thứ nhất: Hỗn số $A\frac{B}{C}$ được biểu diễn thành $A + \frac{B}{C}$.

Ví dụ: $3\frac{1}{4} = 3 + \frac{1}{4}$

* Thứ hai: Đổi hỗn số ra phân số: $A\frac{B}{C} = \frac{A \times C + B}{C}$

Ví dụ: $3\frac{2}{5} = \frac{3 \times 5 + 2}{5} = \frac{17}{5}$

* Thứ ba: Đổi phân số ra hỗn số: Nếu $A > B$ mà A chia cho B được thương là C và dư là R hay $A = B \times C + R$ thì $\frac{A}{B} = C\frac{R}{B}$

Ví dụ: Đổi phân số $\frac{17}{5}$ ra hỗn số.

Vì 17 chia cho 5 được thương là 3 và dư là 2 nên $\frac{17}{5} = 3\frac{2}{5}$

* Thứ tư: Cộng; trừ hỗn số.

- Cách 1: Cộng (trừ) phần nguyên với phần nguyên, cộng (trừ) phân phân số với

phân phân số rồi cộng kết quả lại.

- Cách 2: Đổi các hỗn số ra phân số rồi cộng (trừ) các phân số đó.

Ví dụ 34: Tính: $3\frac{2}{5} + 2\frac{1}{7}$

- Cách 1: $3\frac{2}{5} + 2\frac{1}{7} = 3 + \frac{2}{5} + 2 + \frac{1}{7} = (3+2) + \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{7}\right) = 5 + \frac{19}{35} = 5\frac{19}{35}$

- Cách 2: $3\frac{2}{5} + 2\frac{1}{7} = \frac{17}{5} + \frac{15}{7} = \frac{119}{35} + \frac{75}{35} = \frac{194}{35} = 5\frac{19}{35}$

Ví dụ 35: Tính: $4\frac{2}{3} - 3\frac{1}{2}$.

- Cách 1: $4\frac{2}{3} - 3\frac{1}{2} = \left(4 + \frac{2}{3}\right) - \left(3 + \frac{1}{2}\right) = (4-3) + \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}\right) = 1 + \frac{1}{6} = 1\frac{1}{6}$

- Cách 2: $4\frac{2}{3} - 3\frac{1}{2} = \frac{14}{3} - \frac{7}{2} = \frac{28}{6} - \frac{21}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

Ví dụ 36: Tính nhanh:

a) $8\frac{1}{5} + 2\frac{1}{7} + 1\frac{4}{5} + 7\frac{6}{7}$

b) $\left(7\frac{2}{3} - 3\frac{1}{4}\right) + \left(4\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4}\right)$

Bài giải:

a) $8\frac{1}{5} + 2\frac{1}{7} + 1\frac{4}{5} + 7\frac{6}{7} = 8 + \frac{1}{5} + 2 + \frac{1}{7} + 1 + \frac{4}{5} + 7 + \frac{6}{7}$
 $= (8+2+1+7) + \left(\frac{1}{5} + \frac{4}{5}\right) + \left(\frac{1}{7} + \frac{6}{7}\right) = 18 + 1 + 1 = 20$

$$\begin{aligned} & \text{b) } \left(7\frac{2}{3} - 3\frac{1}{4}\right) + \left(4\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4}\right) \\ &= \left(7\frac{2}{3} + 4\frac{1}{3}\right) - \left(3\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4}\right) = \left[(7+4) + \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{3}\right)\right] - \left[(3+1) + \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right)\right] \\ &= (11+1) - (4+1) = 12 - 5 = 7 \end{aligned}$$