

BÀI GIẢNG GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

TOÁN

6



PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ PHÂN SỐ

1. PHÉP CỘNG HAI PHÂN SỐ

a) Cộng hai phân số cùng mẫu

Muốn cộng hai phân số cùng mẫu, ta cộng các tử và giữ nguyên mẫu.

$$\frac{a}{m} + \frac{b}{m} = \frac{a+b}{m}, (m \neq 0).$$

Ví dụ: $\frac{-4}{7} + \frac{3}{7} = \frac{-1}{7}.$

b) Cộng hai phân số không cùng mẫu

Muốn cộng hai phân số không cùng mẫu, ta viết chúng dưới dạng hai phân số cùng mẫu rồi cộng các tử và giữ nguyên mẫu chung.

Ví dụ:

$$\begin{aligned} \frac{-5}{6} + \frac{7}{9} &= \frac{(-5) \cdot 3}{6 \cdot 3} + \frac{7 \cdot 2}{9 \cdot 2} \\ &= \frac{-15}{18} + \frac{14}{18} = \frac{(-15) + 14}{18} = \frac{-1}{18}. \end{aligned}$$

c) Số đối

Hai số đối nhau nếu tổng của chúng bằng 0. Kí hiệu số đối của phân số $\frac{a}{b}$ là $-\frac{a}{b}$.

$$\frac{a}{b} + \left(-\frac{a}{b}\right) = 0.$$

Ví dụ: $\frac{-1}{3}$ và $\frac{1}{-3}$ đều là số đối của $\frac{1}{3}$. Do đó $-\frac{1}{3} = \frac{-1}{3} = \frac{1}{-3}.$

2. TÍNH CHẤT CỦA PHÉP CỘNG PHÂN SỐ

Phép cộng phân số có các tính chất sau:

- Giao hoán: $a + b = b + a$;
- Kết hợp: $(a + b) + c = a + (b + c)$.

Ví dụ: Tính một cách hợp lí: $A = \frac{-3}{5} + \frac{1}{6} + \frac{-2}{5} + \frac{5}{6}$.

Giải

$$\begin{aligned} A &= \frac{-3}{5} + \frac{-2}{5} + \frac{1}{6} + \frac{5}{6} \\ &= \left(\frac{-3}{5} + \frac{-2}{5} \right) + \left(\frac{1}{6} + \frac{5}{6} \right) \\ &= (-1) + 1 = 0. \end{aligned}$$

3. PHÉP TRỪ HAI PHÂN SỐ

Muốn trừ hai phân số cùng mẫu, ta lấy tử số của phân số thứ nhất trừ đi tử số của phân số thứ hai và giữ nguyên mẫu.

$$\frac{a}{m} - \frac{b}{m} = \frac{a - b}{m}.$$

Muốn trừ hai phân số không cùng mẫu, ta quy đồng mẫu hai phân số, rồi trừ hai phân số đó.

Ví dụ:

$$\frac{3}{13} - \frac{7}{13} = \frac{3 - 7}{13} = \frac{-4}{13};$$

$$\frac{8}{9} - \frac{-1}{3} = \frac{8}{9} - \frac{-3}{9} = \frac{8 - (-3)}{9} = \frac{8 + 3}{9} = \frac{11}{9}.$$

