

BÀI GIẢNG GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

TOÁN

6



PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA PHÂN SỐ

1. NHÂN HAI PHÂN SỐ

Quy tắc

Muốn nhân hai phân số, ta nhân hai tử số với nhau và nhân hai mẫu số với nhau.

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

Ví dụ: $\frac{2}{5} \cdot \frac{-3}{7} = \frac{2 \cdot (-3)}{5 \cdot 7} = \frac{-6}{35}$.

2. MỘT SỐ TÍNH CHẤT CỦA PHÉP NHÂN PHÂN SỐ

Tương tự như phép nhân số nguyên, phép nhân phân số có các tính chất: giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng.

Tính chất giao hoán: $a \cdot b = b \cdot a$;

Tính chất kết hợp: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$;

Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng: $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$.

Ví dụ: Tính hợp lí: $\frac{5}{7} \cdot \frac{-2}{11} - \frac{5}{7} \cdot \frac{9}{11}$.

Giải

$$\frac{5}{7} \cdot \frac{-2}{11} - \frac{5}{7} \cdot \frac{9}{11} = \frac{5}{7} \cdot \left(\frac{-2}{11} - \frac{9}{11} \right) = \frac{5}{7} \cdot (-1) = \frac{-5}{7}.$$

3. CHIA PHÂN SỐ

Quy tắc:

Muốn chia một phân số cho một phân số khác 0 ta nhân phân số thứ nhất với phân số có tử số là mẫu số của phân số thứ hai và mẫu số là tử số của phân số thứ hai.

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c}$$

Ví dụ: $\frac{3}{5} : \frac{-9}{7} = \frac{3}{5} \cdot \frac{7}{-9} = \frac{21}{-45} = \frac{21 : (-3)}{(-45) : (-3)} = \frac{-7}{15}$.

Chú ý: Ta thực hiện được phép nhân và phép chia phân số bằng cách viết số nguyên ở dạng phân số.

