

TOÁN CƠ BẢN, NÂNG CAO LỚP 6
TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN SỐ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

Dạng 1: Rút gọn phân số

Phương pháp giải:

+ Để rút gọn phân số ta chia cả tử cả mẫu của nó cho một ước chung (khác 1 với -1).

+ Khi nói rút gọn một phân số, ta thường hiểu là đưa phân số đó về dạng tối giản.

+ Để rút gọn phân số $\frac{a}{b}$ ($b \neq 0$) thành phân số tối giản, ta làm như sau:

Bước 1: Tìm ƯCLN(a, b) = n

Bước 2: Chia cả tử cả mẫu cho n

Câu 1. Khi làm toán về rút gọn, bạn Mai làm như sau: $\frac{20+8}{20+16} = \frac{8}{16} = \frac{1}{2}$.

Mai giải thích: "Trước hết ta rút gọn cho 20, rồi rút gọn cho 8"

Bạn Trang cho rằng bạn Mai làm sai

Theo em bạn nào đúng, bạn nào sai ?

Câu 2. Rút gọn các phân số sau :

a) $\frac{24}{36}$; b) $\frac{-72}{81}$; c) $\frac{3.7}{6.14}$ d) $\frac{7}{9.10^2 - 2.10^2}$.

Câu 4. Rút gọn các biểu thức sau:

a) $\frac{2^5.3^2}{2^2.3}$ b) $\frac{5^3.6}{5.2^2}$ c) $\frac{8.5^2 - 8.4^2}{2^2.3^2}$ d) $\frac{7^4.2^2 + 7^4.3^2}{49.26}$

Dạng 4: Quy đồng phân số

Phương pháp giải:

Bước 1: Đưa các phân số về mẫu số dương, **chú ý:** Thông thường ta tối giản các phân số trước.

Bước 2: Tìm mẫu số chung của các phân số: Là BCNN của các mẫu số

Bước 3: Tìm thừa số phụ của từng phân số: Thừa số phụ của mỗi phân số chính là BCNN chia cho mẫu của phân số đó.

Bước 4: Nhân tử số và mẫu số mỗi phân số ban đầu với thừa số phụ tương ứng.

Câu 13. Quy đồng mẫu những phân số sau:

a) $\frac{-5}{14}$ và $\frac{1}{-21}$; b) $\frac{17}{60}; \frac{-5}{18}; \frac{-64}{90}$. c) $\frac{1}{-2}; \frac{2}{3}; \frac{-4}{5}; \frac{-7}{-6}$.

Thầy Nguyễn Thành Long

VINASTUDY.VN

TOÁN CƠ BẢN, NÂNG CAO LỚP 6
CỘNG TRỪ PHÂN SỐ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

A. LÝ THUYẾT

1. Phép cộng phân số

* **Cộng các phân số cùng mẫu:** $\frac{a}{m} + \frac{b}{m} + \frac{c}{m} = \frac{a+b+c}{m}$

* **Cộng các phân số khác mẫu:**

+ Bước 1: Quy đồng mẫu (đưa về mẫu chung giống nhau)

+ Bước 2: Cộng các phân số mới như cộng các phân số cùng mẫu trong trường hợp 1.

Chú ý: kết quả cuối cùng phải tối giản phân số.

* **Tính chất của phép cộng các phân số:**

Giống như cộng các số tự nhiên, cộng phân số cũng có tính chất:

+ Tính chất giao hoán: $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{c}{d} + \frac{a}{b}$

+ Tính chất kết hợp: $\left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d}\right) + \frac{m}{n} = \left(\frac{a}{b} + \frac{m}{n}\right) + \frac{c}{d}$

+ Cộng với số 0: $\frac{a}{b} + 0 = 0 + \frac{a}{b} = \frac{a}{b}$

2. Phép trừ phân số

+ **Trừ phân số cùng mẫu:**

Có thể hiểu theo 2 cách:

Cách 1: Lấy tử số trừ tử số: VD: $\frac{1}{2} - \frac{3}{2} = \frac{1-3}{2} = \frac{-2}{2} = -1$

Cách 2: Cộng với phân số đối của nó: VD: $\frac{1}{2} - \frac{3}{2} = \frac{1}{2} + \frac{-3}{2} = \frac{1+(-3)}{2} = \frac{-2}{2} = -1$

+ **Trừ phân số khác mẫu:** ta cộng với số đối của phân số đó: $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{a}{b} + \frac{-c}{d}$, sau đó dùng quy tắc

cộng phân số khác mẫu.

* Quy tắc phá ngoặc: cũng giống như quy tắc phá () đối với phép cộng trừ số nguyên

$$\frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} - \frac{m}{n} + \frac{p}{q}\right) = \frac{a}{b} + \frac{c}{d} - \frac{m}{n} + \frac{p}{q}$$

$$\frac{a}{b} - \left(\frac{c}{d} - \frac{m}{n} + \frac{p}{q}\right) = \frac{a}{b} - \frac{c}{d} + \frac{m}{n} - \frac{p}{q}$$

B. CÁC DẠNG BÀI TẬP

Dạng 1: Tính giá trị biểu thức

Câu 1. Thực hiện phép tính (rút gọn nếu có thể) :

a) $\frac{1}{6} + \frac{-5}{6}$ b) $\frac{7}{-25} + \frac{-8}{25}$ c) $\frac{6}{13} + \frac{-15}{39}$ d) $\frac{1}{-8} + \frac{-5}{9}$ e) $\frac{-18}{24} + \frac{15}{21}$

Câu 2. Thực hiện phép tính (rút gọn nếu có thể) :

a) $\frac{1}{6} - \frac{2}{5}$ b) $5 - \frac{-3}{4}$ c) $\frac{2}{11} + \left(\frac{-5}{11} - \frac{9}{11}\right)$ d) $\frac{1}{10} - \left(\frac{5}{12} - \frac{1}{15}\right)$.

Câu 3. Tính hợp lí

a) $\frac{14}{13} + \left(\frac{-1}{13} - \frac{19}{20}\right)$ b) $\frac{-24}{17} - \left(\frac{-7}{17} - \frac{1}{16}\right)$.

2. Dạng 2: Tìm x

Câu 5. Tìm x, biết:

a) $x - \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$ b) $\frac{-3}{4} - x = \frac{-7}{12}$.

Dạng 3. Toán có lời văn

Câu 7. Hai người cùng làm chung một công việc. Nếu làm riêng, người thứ nhất phải mất 4 giờ, người thứ hai phải mất 7 giờ mới xong công việc. Hỏi nếu làm chung thì mỗi giờ cả hai người làm được mấy phần công việc?

Dạng 4. Rút gọn tổng phân số có quy luật

Câu 9. Tính

a) $A = \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \frac{1}{4.5} + \dots + \frac{1}{2020.2021}$ b) $B = \frac{2}{1.3} + \frac{2}{3.5} + \frac{2}{5.7} + \dots + \frac{2}{2019.2021}$

Thầy Nguyễn Văn Hưng