**Tuần 23-Tiết 72:** **RÚT GỌN PHÂN SỐ.**

**1/Cách rút gọn phân số:**

**a/Ví dụ1:**

Rút gọn phân số: 

Ta thấy 2 là ƯC của 56 và 70.Vậy áp dụng tính chất cơ bản của phân số ta có: 

Cách làm trên gọi là rút gọn phân số.

Tuy nhiên phân số  còn có nhiều ước nên ta có thể chia cho 1 trong các ước đó.

**b/ Ví dụ 2:**

Rút gọn phân số 

Giải:8 là ƯC của −8 và 24 nên chia cả tử và mẫu cho 8: 

**c/Quy tắc:** Muốn rút gọn một phân số , ta chia cả tử và mẫu của phân số cho một ước chung ( khác 1 và -1) của chúng.

?1: a/

b/ 

**2/Thế nào là phân số tối giản?**

**a/Ví dụ:**

xét các phân số:



Tập hợp các ƯC của tử và mẫu bằng ± 1. Các phân số trên gọi là phân số tối giản.

**b/Ghi nhớ**: Phân số tối giản là phân số mà tử và mẫu chỉ có ước chung là 1 và -1

?2: Phân số tối giản là :

**c/Nhận xét:**

−Muốn có phân số tối giản ta chia cả tử và mẫu cho ƯCLN của tử và mẫu

VD: Rút gọn:

ƯCLN(18;24)=6. Ta chia cả tử và mẫu cho 6. Ta được

=

**d/ Chú ý:**

Phân số là tối giản nếu |a| và |b| là hai số nguyên tố cùng nhau.

−Để rút gọn phân số :

 ta chỉ cần rút gọn phân số  rồi đặt thêm dấu − ở tử.

−Khi giải toán phải rút gọn đến phân số tối giản.

**3/Luyện tập:**

Bài 15/15:a/ 

b/ 

c/ 

Bài 17/15:Rút gọn:

a/ 

b/

e/

**Dặn dò**

- Học thuộc quy tắc, định nghĩa, chú ý.

- BTVN:16;18;19/15

- Ôn lại kiến thức bài §3, §4

**BÀI TẬP RÚT GỌN PHÂN SỐ - TOÁN 6**

**Bài 1.**

Rút gọn các phân số sau:

a)  \frac{12}{24}                            b)  \frac{-24}{45}                        c)  \frac{35}{-75} 

d) \frac{5}{20}                         e) \frac{48}{54}                   g)  \frac{30}{55}                h) \frac{-24}{36} 

**Bài 2.**

Rút gọn các phân số sau:

a)    \frac{-18}{24}                       b)  \frac{3}{36}                     c)    \frac{-32}{70}                    d)    \frac{-24}{40} 

e)    \frac{15}{35}                       g)    \frac{132}{144}                   h)     \frac{-27}{90} 

**Bài 3.**

Rút gọn các phân số sau:

a)  \frac{56}{720}                          b)  \frac{45}{75}                    c)  \frac{-360}{300} 

d)      \frac{-126}{270}                      e)  \frac{42}{1050}                    g)  \frac{-378}{440} 

**Bài 4.**

Rút gọn các phân số sau:

a)  \frac{2^{2}}{2^{ 4}}                           b)   \frac{3^{ }5}{3^{ 4}}                          c)  \frac{4^{ 7}}{4^{ 10}} 

d)  \frac{5^{11 }}{5^{ 8}}                           e)  \frac{6^{ 2}}{4^{ 2}} 

**Bài 5.**

Rút gọn những phân số chưa tối giản trong các phân số sau:

a)  \frac{7}{6}            b)  \frac{15}{13}         c)  \frac{-36}{27}          d)  \frac{-63}{36}          e)  \frac{18}{21}        g)  \frac{106}{101} 

**Bài 6.**

Đưa các phân số sau về dạng tối giản:

a)    \frac{-22}{36}                               b)    \frac{-51}{34}                               c)     \frac{147}{234} 

d)    \frac{105}{75}                               e)    \frac{161}{77}                                g)     \frac{-143}{363} 

**Bài 7.**

Rút gọn:

a)    \frac{765}{900}                            b)    \frac{3^{5}.2^{4}}{8.3{6}}                        c)     \frac{84.45}{49.54} 

**Bài 8.**

Rút gọn:

a)  \frac{4.7.22}{33.14}                         b)    \frac{9.6-9.2}{18}                       c)    \frac{13.2-13.3}{1-14} 

**Bài 9.**

Viết các số đo thời gian sau đây với đơn vị là giờ:

a) 18 phút                 b) 45 phút                     c) 80 phút

**Bài 10.**

Cho tập hợp A = { -2 ; 0 ; 7 } . Viết tập hợp B cá phân số \frac{m}{n}  mà m, n ∈ A. ( Nếu có

hai phân số bằng nhau thì chỉ cần viết một phân số)

**Bài 11.**

Tìm các cặp phân số bằng nhau trong các phân số sau đây:

\frac{-12}{17}       ;        \frac{35}{27}       ;       \frac{60}{-85}        ;        \frac{-77}{56}       ;      \frac{245}{189}       ;      \frac{-11}{8}     .

**Bài 12.**

Trong các phân số sau đây, tìm các cặp phân số không bằng phân số nào trong các phân số còn lại.

a)  \frac{5}{30}     ;    \frac{1}{6}     ;    \frac{4}{24}    ;   \frac{10}{60}    ;   \frac{2}{12}    ;    \frac{3}{18}     ;    \frac{5}{3} 

b)    \frac{-24}{36}    ;    \frac{-6}{9}     ;    \frac{-10}{15}   ;     \frac{-14}{21}     ;    \frac{-12}{18}     ;    \frac{-3}{2}     ;    \frac{-8}{12} 

**Bài 13.**

Điền số thích hợp vào chỗ trống:

-1/2 = …/18 ; -2/3 = …/18 ; -5/6 = …/18 ; -8/9 =…/18.

**Bài 14.**

Tìm các số nguyên x và y biết: 7/x = y/27 = -42/54.

**Bài 15.**

Viết tất cả các phân số bằng 20/48 mà tử và mẫu là các số tự nhiên có hai chữ số.

**Bài 16.**

Viết tất cả các phân số bằng 65/85 mà tử và mẫu là các số tự nhiên có ba chữ số.

**Bài 17.**

Trong các phân số sau đây, phân số nào là phân số tối giản : -16/25 ; 30/84 ; 91/112 ; -27/-25 ‘ -182/385?

**Bài 18.**

Viết dạng tổng quát của các phân số bằng 42/119.

**Bài 19.**

Chứng tỏ rằng mọi phân số có dạng n+1/2n+3  (n ∈ N) đều là phân số tối giản.

**Bài 20.**

Chứng tỏ rằng mọi phân số có dạng 2n+3/3n+5 (n ∈ N) đều là phân số tối giản.

SỐ HỌC: BÀI 5: QUY ĐỒNG MẪU NHIỀU PHÂN SỐ

1, Quy đồng mẫu hai phân số

Muốn quy đồng hai phân số ta làm như sau:

Bước 1: Tìm một bội chung của 2 mẫu số để làm mẫu chung

Bước 2: Tìm thừa số phụ của mỗi mẫu (chia mẫu chung cho từng mẫu)

Bước 3: Nhân cả tử và mẫu của mỗi phân số với thừa số phụ tương ứng

Xét hai phân số  và 

Mẫu chung: 20

Ta có:





Cách làm này được gọi là quy đồng mẫu hai phân số.

Hai phân số  và  cũng có thể được quy đồng mẫu với các mẫu chung khác chẳng hạn như: 30, 60, 80,…

Lưu ý: Để cho đơn giản khi quy đồng mẫu hai phân số ta thường lấy mẫu chung là BCNN của các mẫu.  
2, Quy đồng mẫu nhiều phân số

Vì mọi phân số đều có thể viết dưới dạng phân số có mẫu dương nên ta có quy tắc sau:

**Các bước quy đồng mẫu số nhiều phân số với mẫu số dương**

Muốn quy đồng nhiều phân số với mẫu số dương ta làm như sau:

Bước 1: Tìm một bội chung của các mẫu (thường là BCNN) để là mẫu chung

Bước 2: Tìm thừa số phụ của mỗi mẫu (bằng cách chia mẫu chung cho từng mẫu)

Bước 3: Nhân cả tử và mẫu của mỗi phân số với thừa số phụ tương ứng

Ví dụ 1: Quy đồng mẫu các phân số  và 

BCNN(12,30) = 22 . 3 . 5 = 60

Thừa số phụ:

60 : 12 = 5

60 : 30 = 2

 = 

 = 

Ví dụ 2: Quy đồng mẫu các phân số  ;  ; 

Đổi  = 

Do 44 = 22  . 11

18 = 2 . 32

36 = 22 . 32

=>BCNN(44;18;36) = 22.32.11 = 396

Thừa số phụ tương ứng :

396 : 44 = 9

396 : 18 = 22

396 : 36 = 11

Nhân cả tử và mẫu với thừa số phụ tương ứng

 = 

= 

 = 

**BÀI TẬP PHẦN QUY ĐỒNG MẪU SỐ NHIỀU PHÂN SỐ - TOÁN 6**

**Bài 1.**

Quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c120.png

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c214.png

**Bài 2.**

Quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c311.png

**Bài 3.**

Quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c47.png                               https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c53.png

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c62.png                            https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c71.png

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c81.png                           https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c91.png

**Bài 4.**

Quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a196.png                                     https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a275.png

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a362.png                                   https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a436.png

**Bài 5.**

Quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a530.png                                         https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a621.png

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a715.png                             https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a89.png

**Bài 6.**

Rút gọn rồi quy đồng mẫu các phân số:

a) -51/136 ; -60/108; 26/-156                      b) -165/270 ; -91/-156 ; -210/1134.

**Bài 7.**

So sánh các phân số sau:

a) -4/17 và -24/102                          b) -14/35 và -26/65

**Bài 8.**

Viết các phân số sau đây dưới dạng phân số có mẫu là 24:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c101.png

**Bài 9.**

Viết các số sau đây dưới dạng phân số có mẫu là 9:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c1110.png

**Bài 10.**

Rút gọn rồi quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c121.png

**Bài 11.**

Rút gọn rồi quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c131.png

**Bài 12.**

Quy đồng mẫu các phân số rồi nêu nhận xét:

a) 13/29 và 1313/2929                b) -3131/4343 và -31/43

**Bài 13.**

Tìm phân số có mẫu bằng 9, biết rằng khi cộng tử với 10, nhân mẫu với 3 thì giá trị của

phân số đó không thay đổi.

**Bài 14.**

Tìm phân số có mẫu bằng -7, biết rằng khi nhân tử với  3 và cộng mẫu với 26 thì giá trị của

phân số đó không thay đổi.

**Bài 15.**

Viết các phân số -5/12 và 7/-18 dưới dạng các phân số có:

a) mẫu là 36                   b) mẫu là 180                 c) tử là -105.

**ài 1.**

Quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c120.png

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c214.png

**Bài 2.**

Quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c311.png

**Bài 3.**

Quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c47.png                               https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c53.png

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c62.png                            https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c71.png

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c81.png                           https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c91.png

**Bài 4.**

Quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a196.png                                     https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a275.png

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a362.png                                   https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a436.png

**Bài 5.**

Quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a530.png                                         https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a621.png

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a715.png                             https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/a89.png

**Bài 6.**

Rút gọn rồi quy đồng mẫu các phân số:

a) -51/136 ; -60/108; 26/-156                      b) -165/270 ; -91/-156 ; -210/1134.

**Bài 7.**

So sánh các phân số sau:

a) -4/17 và -24/102                          b) -14/35 và -26/65

**Bài 8.**

Viết các phân số sau đây dưới dạng phân số có mẫu là 24:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c101.png

**Bài 9.**

Viết các số sau đây dưới dạng phân số có mẫu là 9:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c1110.png

**Bài 10.**

Rút gọn rồi quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c121.png

**Bài 11.**

Rút gọn rồi quy đồng mẫu các phân số sau:

https://hoc360.net/wp-content/uploads/2017/12/c131.png

**Bài 12.**

Quy đồng mẫu các phân số rồi nêu nhận xét:

a) 13/29 và 1313/2929                b) -3131/4343 và -31/43

**Bài 13.**

Tìm phân số có mẫu bằng 9, biết rằng khi cộng tử với 10, nhân mẫu với 3 thì giá trị của

phân số đó không thay đổi.

**Bài 14.**

Tìm phân số có mẫu bằng -7, biết rằng khi nhân tử với  3 và cộng mẫu với 26 thì giá trị của

phân số đó không thay đổi.

**Bài 15.**

Viết các phân số -5/12 và 7/-18 dưới dạng các phân số có:

a) mẫu là 36                   b) mẫu là 180                 c) tử là -105.