**NHÂN CHIA PHÂN SỐ**

**A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

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

**2.** Phép nhân phân số có các tính chất cơ bản: giao hoán; kết hợp; nhân với số 1; tính chất phân phối của phép nhân đối với phép công.

**Lưu ý:** Do các tính chất giao hoán và kết hợp của phép nhân, khi nhân nhiều phân số, ta có thể đổi chỗ hoặc nhóm các phân số lại theo bất cứ cách nào sao cho việc tính toán được thuận tiện.

**3.** Hai số gọi là nghịch đảo của nhau nếu tích của chúng bằng 1

**4.** Muốn chia một phân số cho một phân số, ta nhân số bị chia với số nghịch đảo của số chia.

**B. BÀI TẬP**

1. Thực hiện phép nhân sau:

a)  b) c)  d)

1. Tính: a)  b) 
2. Làm tính nhân: a)  b) 
3. Thực hiện phép tính:
4.  ; b)  .
5. Tính giá trị của biểu thức sau theo nhiều cách khác nhau:

 .

1. Tính giá trị của các biểu thức sau bằng cach tính nhanh nhất:

a)  b)  c) 

1. Tìm các tích sau: a)  b) 
2. Tính:

a)  b)  c)  d) 

1. Tính nhanh :

 

1. Áp dụng các tính chất của phép nhân phân số để tính nhanh :

** **

1. Tính nhanh:

 

**DẠNG TÌM X**

1. Tìm x, biết

a)  ; b) 

1. Tìm x, biết:

a)  b) 

c)  d) 

d) 

1. Tìm x

a)  b)  c) 

1. Tìm , biết:

a)  b) 

c)  d) 

1. Cho tổng của hai số bằng 2 và tích của chúng bằng 3. Hãy tìm tổng các nghịch đảo của hai số đó.
2. Tìm x biết: 
3. Tìm x biết 

**DẠNG TOÁN CÓ LỜI**

1. Nêu hai cách viết phân số  thành tích của năm phân số sao cho mỗi phân số đó có tử và mẫu là hai số nguyên liên tiếp.
2. Viết phân số  dưới dạng thương của hai phân số có tử và mẫu là các số nguyên dương có một chữ số.
3. Viết số nghịch đảo của 2 dưới dạng tổng các nghịch đảo của ba số tự nhiên khác nhau.
4. Ba đội công nhân làm việc với năng suất khác nhau. Khối lượng công việc đội  làm trong ba ngày bằng đội II làm trong bốn ngày, và đội III làm trong năm ngày. Cả ba đội cùng làm thì trong 30 ngày xong việc. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi đội phải làm trong bao lâu mới xong?
5. Ba vòi nước cùng chảy vào một bể. Nếu vòi I và vòi II cùng chảy thì sau 7 giờ 12 phút đầy bể; Vòi II và III trong  giờ chảy thì đầy bể còn vòi I và III cùng chảy thì trong 8 giờ đầy bể. Hỏi mỗi vòi chảy một mình thì bao lâu bể đầy?
6. Tìm phân số lớn nhất mà khi chia các phân số  và  cho phân số ấy ta được kết quả là các số tự nhiên.
7. Lớp 6A có 42 HS được chia làm 3 loại: Giỏi, Khá, Trung bình. Biết rằng số HSG bằng 1/6 số HS khá, số học sinh trung bình bằng 1/5 tổng số HS giỏi và khá. Tìm số HS của mỗi loại.
8. Một hình chữ nhật có diện tích là , chiều dài là  Tính chu vi hình chữ nhật đó.
9. Một canô xuôi dòng từ A đến B mất 2 giờ và ngược dòng từ B về A mất 2 giờ 30 phút. Hỏi một đám bèo trôi từ A đến B mất bao lâu?
10. Lúc 6 giờ 50 phút bạn Việt đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 15 km/h. Lúc 7 giờ 10 phút bạn Nam đi xe đạp từ B đến A với vận tốc 12 km/h/ Hai bạn gặp nhau ở C lúc 7 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB.

THỰC HIỆN PHÉP TÍNH TỔNG HỢP

1. Tính giá trị của mỗi biểu thức sau :

  

1. Tính giá trị của các biểu thức sau:

 

1. Tính:

 

1. Tính các tích sau:

 



1. Tính giá trị của biểu thức sau:

 



1. Tính các tích sau:

 



1. Tính nhanh:

a)  b) 

1. Tìm giá trị của biểu thức sau:



1. Tính:

a) 

b) 

1. Tính:

a)  b) 

**DẠNG TOÁN SO SÁNH**

1. Chứng tỏ rằng:



1. Chứng tỏ rằng:



1. Cho  Hãy so sánh  với 

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1.** a/  b) 

c) d) 

**Bài 2.** a)  b) 

**Bài 3.** a)  b) 

**Bài 4.** a)

b) .

*Nhận xét:*Cần chú ý đến thứ tự thực hiện các phép tính: Làm phép nhân hoặc phép chia trước rồi mới làm phép công.

**Bài 5.** *Cách 1:  .*

*Cách 2: *  .

*Cách 3: * .

*Nhận xét:*

Ớ cách 1, ta thực hiện phép cộng trong ngoặc trước rồi mới làm phép nhân.

Ớ cách 2, ta áp dụng tính chất phân phối của phép nhân đối với từng dấu ngoặc.

Ớ cách 3, ta đặt  làm thừa số chung cho cả hai biểu thức trong ngoặcrồi mới làm phép cộng và phép nhân.

**Bài 6.** a)  b)

c) 

**Bài 7.**  ***a)***  b) 

**Bài 8.** a)  b) 

c)  d) 

**Bài 9.** **** .

 .

**Bài 10.**  ** .**

 .

**Bài 11.** **** . .

**DẠNG TÌM X**

**Bài 12.**  

*Nhận xét:*

a) Ta có thể viết :  . Suy ra



b) Ta có thể viết:



**Bài 13.** a) 

b) 

c) 

d) 

**Bài 14.** a) 

b) 

c) 

**Bài 15.** a) 

b) 

c) 

d)   

**Bài 16.** Gọi hai số là x và y. Ta có  và  .Do đó :  **Bài 17.** 









**Bài 18.** 







(Vì ) 

**DẠNG TOÁN CÓ LỜI**

**Bài 19.** **** ; .

**Bài 20.** **** . Ta có các cách viết sau:

 ; ;

 ; ;

 ;  ;

 ;  ;

**Bài 21.** Có thể viết như sau:

 .

 .

**Bài 22.** Nếu làm riêng thì số ngày đội I , đội II, đội III phải làm để xong công việc theo thứ tự là

 ; và  ngày.

**Bài 23.** Thời gian mỗi vòi I, II, III chảy một mình đầy bể theo thứ tự là 12 giờ, 18 giờ và 24 giờ.

**Bài 24.** Gọi phân số tối giản phải tìm là  ta có:

 , , .

Suy ra 





Như vậy, a là ước chung của 154; 385; 231.

b là bội chung của 195; 156; 130.

Để  là phân số lớn nhất thì a phải lớn nhất và b nhỏ nhất.

Do đó : 

 .

Vậy phân số phải tìm là  .

**Bài 25.** Gọi số HS giỏi là x thì số HS khá là 6x,

Số học sinh trung bình là .

Mà lớp có 42 học sinh nên ta có: 

Từ đó suy ra  (HS)

Vậy số HS giỏi là 5 học sinh.

Số học sinh khá là 5.6 = 30 (học sinh)

Số học sinh trung bình là  (HS)

**Bài 26.** Chiều rộng của hình chữ nhật đó là: 

Chu vi của hình chữ nhật đó là: 

**Bài 27.** Vận tốc xuôi dòng của canô là:  (km/h)

Vân tốc ngược dòng của canô là:  (km/h)

Vận tốc dòng nước là: : 2 = : 2 =  (km/h)

Vận tốc bèo trôi bằng vận tốc dòng nước, nên thời gian bèo trôi từ A đến B là:

 (giờ)

**Bài 28.** Thời gian Việt đi là:

7 giờ 30 phút – 6 giờ 50 phút = 40 phút =  giờ

Quãng đường Việt đi là: =10 (km)

Thời gian Nam đã đi là: 7 giờ 30 phút – 7 giờ 10 phút = 20 phút =  giờ

Quãng đường Nam đã đi là  (km)

THỰC HIỆN PHÉP TÍNH TỔNG HỢP

**Bài 29.**  (vì rõ ràng ).





*Nhận xét:*

Với biểu thức M nếu ta viết  thì ta sẽ phải rút gọn hai lần : 

Với biểu thức N, căn cứ vào đặc điểm của đề bài, ta đã nhận số bị chia và số chia với cùng một số là BCNN của các mẫu. Khi đó giá trị của biểu thức không đổi nhưng các phép tính đều được thực hiện dễ dàng với các số nguyên.

**Bài 30.** **** .  .

**Bài 31.**  **** . .

**Bài 32.** **** .







**Bài 33.** 





**Bài 34.** ****



 .

**Bài 35.** a)  



b) 

****

**Bài 36.** **** 

**Bài 37.** a)  .

b)  .

**Bài 38.** a)  .

b)  .

**DẠNG TOÁN SO SÁNH**

**Bài 39.** Ta có  .

 .

Do đó  . 

Mặt khác  .

 .

Do đó  

Từ  và ta suy ra điều phải chứng minh.

**Bài 40.** Đặt  .

Một mặt, ta có thể viết:

   

 .  .

Mặt khác, ta lại có:





. 

Từ và ta kết luận  .

**Bài 41.** Đặt  .

Rõ ràng  . Suy ra  nên  .