**CHƯƠNG 5**

**Bài 2: TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN SỐ**

**A. KIẾN THỨC CẦN NHỚ:**

*1. Tính chất 1:*

Nếu nhân cả tử và mẫu của một phân số với cùng một số nguyên khác 0 thì ta được một phân số mới bằng phân số đã cho.

  (và )

- Có thể biểu diễn số nguyên ở dạng phân số có mẫu số (khác 0) tùy ý.

- Áp dụng tính chất 1, ta có thể quy đồng mẫu số của hai hay nhiều phân số bằng cách nhân cả tử và mẫu của mỗi phân số với số nguyên thích hợp.

*2. Tính chất 2:*

Nếu chia cả tử và mẫu của một phân số cho cùng một ước chung của chúng thì ta được một phân số mới bằng phân số đã cho.

  (qƯC(a, b))

- Áp dụng tính chất 2 ta có thể rút gọn phân số (nếu được) bằng cách chia cả tử và mẫu của phân số đó cho cùng một ước chung khác 1 và -1.

- Nhờ tính chất cơ bản của phân số, ta có thể viết rất nhiều phân số bằng phân số đã cho. Đặc biệt, ta luôn biễu diễn được phân số ở dạng phân số có mẫu số dương.

**B. BÀI TẬP MẪU:**

**Dạng 1: Quy đồng mẫu số**

*Bài 1:* Quy đồng mẫu số hai phân số su:

a)  và ; b)  và .

*Hướng dẫn:*

a) Cách 1: Nhân chéo như đã học ở tiểu học

 

Cách 2: Nhận xét: (-9) . (-3) = 27 nên chỉ cần viết 

Cách 3: Tìm mẫu số chung bằng cách tìm BCNN(9, 27) = 27

Quy đồng:



b) MSC = BCNN(24, 30) = 120

Quy đồng:

 

Hướng dẫn cách tìm BCNN của hai số bằng máy tính Casio fx570VN PLUS:

Ví dụ: Tìm BCNN của 24 và 30 ta bấm như sau:



Kết quả thu được là 120

*Bài 2:* Quy đồng mẫu các phân số sau:

a) ;  và  b) ;  và 

Hướng dẫn:

a) Nhận xét: (-5) . 6 = -30 và 15. (-2) = -30 nên ta chỉ cần viết hai phân số chưa có mẫu -30 về phân số có mẫu -30, cụ thể như sau:

 và 

b) MSC = BCNN(3, 8, 12) = 24

Quy đồng:

  

**Dạng 2: Rút gọn phân số**

*Bài 1:* Rút gọn các phân số sau:

a)  b)  c)  d) 

Hướng dẫn: chia cả tử và mẫu cho ước chung lớn nhất. (hoặc chia cho ước chung nhưng phải rút gọn đến tối giản)

Hướng dẫn cách tìm ƯCLN của hai số bằng máy tính Casio fx570VN PLUS:

Ví dụ: Tìm ƯCLN của 450 và 540 ta bấm như sau:



Kết quả ra bằng 90

Rút gọn: c) 

*Bài 2:* Dùng phân số với mẫu số dương nhỏ nhất để viết các đại lượng thời gian sau theo giờ:

a) 30 phút b) 40 phút c) 10 giây d) 55 phút

Hướng dẫn:

- Để đổi từ phút sang giờ ta chia cho 60 (rút gọn phân số thu được đến tối giản) rồi ghi lại đơn vị thành giờ.

- Để đổi từ giây sang giờ ta chia cho 3600 (rút gọn phân số đến tối giản) rồi ghi lại đơn vị thành giờ.

a) 30 phút =  giờ =  giờ c) 10 giây =  giờ =  giờ

**C. BÀI TẬP TỰ GIẢI CÓ ĐÁP SỐ:**

*Bài 1:* Quy đồng mẫu các phân số sau:

a)  và  b)  và  c) ;  và 

Đáp số:

a)  và  b)  và 

c)  ;  và 

*Bài 2:* Rút gọn các phân số sau:

a)  b)  c)  d) 

Đáp số: a)  b)  c)  d) 

*Bài 3*: Dùng phân số với mẫu số dương nhỏ nhất để viết các đại lượng khối lượng sau theo tạ, theo tấn

a) 100 kg b) 2020 kg c) 35kg d) 500 gram

Đáp số: a) 100 kg = 1 tạ =  tấn b) 2020 kg =  tạ =  tấn

c) 35 kg =  tạ =  tấn d) 500 gram =  tạ =  tấn

*Bài 4:* Dùng phân số với mẫu số dương nhỏ nhất để viết các đại lượng dung tích sau theo lít:

a) 350 ml b) 600 ml c) 2022 ml

Đáp số: a) 350 ml = lít b) 600 ml =  lít c)  lít

*Bài 5*: Dùng phân số với mẫu số dương nhỏ nhất để biểu thị phần tô màu trong các hình vẽ sau:

 

Đáp số: Hình a:  , Hình b: 

**D. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

Bài 1: Điền số thích hợp vào dấu “...”: 1024 m = ... km

A.  B.  C.  D. 

Bài 2: Vận tốc âm thanh trong không khí là khoảng 1235km/h, nếu đổi sang m/s (mét/giây) thì ta được:

A.  B.  C.  D. 

Bài 3: Phân số thể hiện phần tô màu trong hình vẽ sau là:



A.  B.  C.  D. 