

Họ và tên: ----- Lớp: ----- Ngày: -----

QUY ĐỒNG MẪU SỐ

Nhiệm vụ: Đọc hướng dẫn trong mục I và II, vận dụng để làm các bài tập mục III.

I. Các kiến thức cần lưu ý

1. Mẫu số chung

Các phân số có mẫu số giống nhau được gọi là các phân số có mẫu số chung

Ví dụ: Hai phân số $\frac{1}{4}$ và $\frac{3}{4}$ có mẫu số chung là 4.

2. Quy đồng mẫu số (Làm cho mẫu số của các phân số bằng nhau)

Ví dụ: Quy đồng mẫu số hai phân số $\frac{1}{3}$ và $\frac{2}{5}$.

Cách 1: Sử dụng mô hình

Bước 1: Biểu diễn mỗi phân số.



Bước 2: Chia cả hai hình để được số phần bằng nhau.



Chia mỗi hình thành 15 phần bằng nhau. 15 gọi là **mẫu số chung** của hai phân số $\frac{1}{3}$ và $\frac{2}{5}$.

Bước 3: Viết phân số dưới dạng phân số có mẫu là 15.

$$\frac{1}{3} = \frac{5}{15}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$$

Ta nói: Hai phân số $\frac{1}{3}$ và $\frac{2}{5}$ đã được **quy đồng mẫu số** thành hai phân số $\frac{5}{15}$ và $\frac{6}{15}$.

Cách 2: Tìm bội chung nhỏ nhất

Bước 1: Liệt kê các bội số của 3 và 5

Bội của 3 là: 3, 6, 9, 12, **15**, 18, ...

Bội của 5 là: 5, 10, **15**, 20, ...

Bước 2: Tìm bội số chung nhỏ nhất

15 là bội chung nhỏ nhất của hai số 3 và 5.

Bước 3: Tìm các phân số có mẫu số là 15 bằng với phân số đã cho

$$\frac{1}{3} \xrightarrow{\times 5} \frac{5}{15} \quad ; \quad \frac{2}{5} \xrightarrow{\times 3} \frac{6}{15}$$

Hai phân số $\frac{1}{3}$ và $\frac{2}{5}$ đã được **quy đồng mẫu số** thành hai phân số $\frac{5}{15}$ và $\frac{6}{15}$.

II. Luyện tập

1. Tìm bội số chung nhỏ nhất.

a. 4 và 7

Bội của 4: 4; 8, ___; ___; ___; ___; ___;

Bội của 7: 7; 14, ___; ___; ___; ___; ___;

Bội chung nhỏ nhất của 4 và 7 là: $\begin{array}{|c|c|} \hline \square & \square \\ \hline \square & \square \\ \hline \end{array}$

b. 2, 3 và 6

Bội của 2: ___; ___; ___; ___; ___; ___; ___;

Bội của 3: ___; ___; ___; ___; ___; ___; ___;

Bội của 6: ___; ___; ___; ___; ___; ___; ___;

Bội chung nhỏ nhất của 2, 3 và 6 là: $\begin{array}{|c|c|} \hline \square & \square \\ \hline \square & \square \\ \hline \end{array}$

2. Chọn tất cả các mẫu số chung của $\frac{1}{4}$ và $\frac{7}{10}$.

10

20

24

32

40

60

Mẫu số chung nhỏ nhất là:

3. Xếp các số vào ô thích hợp.

Mẫu số chung của $\frac{3}{5}$ và $\frac{7}{10}$.	Mẫu số chung của $\frac{5}{8}$ và $\frac{7}{12}$.
--	--

8 10 12 20 24 36 40 48

4. Điền số thích hợp vào chỗ trống để hoàn thành các bước quy đồng mẫu số.

a. $\frac{5}{6}$ và $\frac{1}{4}$

Mẫu số chung nhỏ nhất là: $\begin{array}{|c|c|} \hline \square & \square \\ \hline \square & \square \\ \hline \end{array}$

Quy đồng mẫu số:

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times \square}{6 \times \square} ; \frac{1}{4} = \frac{1 \times \square}{4 \times \square}$$

b. $\frac{7}{8}$ và $\frac{8}{9}$

Mẫu số chung nhỏ nhất là: $\begin{array}{|c|c|} \hline \square & \square \\ \hline \square & \square \\ \hline \end{array}$

Quy đồng mẫu số:

$$\frac{7}{8} = \frac{7 \times \square}{8 \times \square} ; \frac{8}{9} = \frac{8 \times \square}{9 \times \square}$$