

LÝ THUYẾT - SÁCH GIÁO KHOA MÔN TOÁN LỚP 6

BỘ SÁCH: CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

Phần SỐ VÀ ĐẠI SỐ

CHƯƠNG 1. SỐ TỰ NHIÊN

Bài 13. Bội chung, Bội chung nhỏ nhất

1. Bội chung

Một số được gọi là bội chung của hai hay nhiều số nếu nó là bội của tất cả các số đó.

- Kí hiệu tập hợp các bội chung của a và b là $BC(a,b)$.
- Tương tự, tập hợp các bội chung của a, b, c kí hiệu là $BC(a, b, c)$.

Cách tìm bội chung của hai số a và b:

- Viết các tập hợp $B(a)$ và $B(b)$.
- Tìm những phần tử chung của $B(a)$ và $B(b)$.

2. Bội chung lớn nhất

Bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số là số nhỏ nhất khác 0 trong tập hợp các bội chung của số đó.

Kí hiệu bội chung nhỏ nhất của a và b là $BCNN(a,b)$.

Nhận xét:

Tất cả các bội chung của a và b đều là bội của $BCNN(a,b)$. Mọi số tự nhiên đều là bội của 1.

Do đó, với mọi số tự nhiên a và b (khác 0) ta có:

$$BCNN(a, 1) = a;$$

$$BCNN(a, b, 1) = BCNN(a, b)$$

3. Tìm bội chung lớn nhất bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố**Quy tắc:**

Muốn tìm BCNN của hai hay nhiều số lớn hơn 1, ta thực hiện ba bước sau:

Bước 1: Phân tích mỗi số ra thừa số nguyên tố.

Bước 2: Chọn ra các thừa số nguyên tố chung và riêng.

Bước 3: Lập tích các thừa số đã chọn, mỗi thừa số lấy với số mũ lớn nhất của nó. Tích đó là BCNN phải tìm.

Chú ý:

Nếu các số đó đã cho từng đôi một nguyên tố cùng nhau thì BCNN của chúng ta là tích của các số đó.

Trong các số đã cho, nếu số lớn nhất là bội của các số còn lại thì BCNN của các số đã cho chính là số lớn nhất ấy.

4. Ứng dụng trong quy đồng mẫu các phân số**Quy tắc:**

Muốn quy đồng mẫu số nhiều phân số ta có thể làm như sau:

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

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

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