**BÀI 12: ƯỚC CHUNG VÀ ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT**

**I. Ước chung và ước chung lớn nhất**

***Số tự nhiên n được gọi là ước chung của hai số a và b nếu n vừa là ước của a vừa là ước của b.*** Ta kí hiệu: Tập hợp các ước chung của a và b là ƯC(a, b)

***Số lớn nhất trong các ước chung của a và b được gọi là ước chung lớn nhất của a và b.*** Ta kí hiệu: ước chung lớn nhất của a và b là ƯCLN (a, b).

Ví dụ : ƯC (30, 48) = {1; 2; 3; 6}.

ƯCLN (30, 48) = 6

***Luyện tập 1:***

a) Số 8 là ước chung của 24 và 56 vì 8 vừa là ước của 24 vừa là ước của 56.

b) Số 8 không phải là ước chung của 14 và 48 vì 8 là ước của 48 nhưng không phải là ước của 14.

\* Chú ý:

- Số tự nhiên n được gọi là ước chung của ba số a, b, c nếu n là ước của

 ba số a, b, c.

***Luyện tập 2:***

Số 7 là ước chung của 14, 49, 63 vì 7 vừa là ước của 14, vừa là ước của 49, vừa là ước của 63.

***Ước chung của hai số là ước của ước chung lớn nhất của chúng.***

***Luyện tập 3:***

Vì ước chung của a và b đều là ƯCLN(a, b) = 80 nên tất cả các số có hai chữ số là ước chung của a và b là: 10, 16, 20, 40, 80.

**II. Tìm ước chung lớn nhất bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố.**

***Tìm ước chung lớn nhất bằng cách phân tích các số ra thừa số nguyên tố:***

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

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

Bước 3*: Với mỗi thừa số nguyên tố chung, ta chọn lũy thừa với số mũ nhỏ nhất.*

Bước 4*: Lấy tích của các lũy thừa đã chọn, ta nhận được ước chung lớn nhất cần tìm.*

***Luyện tập 4:***

126 = 2.32.7 ; 162 = 2. 34

=> ƯCLN (126; 162) = 2.32 = 18

**III. Hai số nguyên tố cùng nhau**

8 = 23 ; 27 = 33

ƯCLN ( 8, 27) = 1

Kết luận:

***Hai số nguyên tố cùng nhau là hai số có ước chung lớn nhất bằng 1.***

***Luyện tập 5:***

a) Có 24 =23.3; 35 = 5.7 do đó ƯCLN (24,35) = 1

=> Hai số 24 và 35 là hai số nguyên tố cùng nhau.

b) Ta có: 4 = 22 ; 9 = 32 nên ƯCLN(4,9) = 1.

=> Hai số 4 và 9 là hai số nguyên tố cùng nhau.

 Phân số $\frac{4}{9}$ là phân số tối giản

Kết luận:

***Phân số tối giản là phân số có tử và mẫu là hai số nguyên tố cùng nhau.***

Dặn dò: Học bài:

 - ƯC, ƯCLN

 - Cách tìm ƯC – ƯCLN

 - Hai số nguyên tố cùng nhau

Làm bài tập: 1;2;3 SGK Toán 6 tập 1 – Cánh diều.