UBND QUẬN BÌNH THẠNH

**TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**

**LAM SƠN**

**NỘI DUNG HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC**

Môn học: Toán - Khối lớp: 6

Tuần 5 học từ ngày 3/10 đến ngày 8/10/2021

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

**1. Ước chung.**

Ư(18) = {1; 2; 3; 6; 9; 18}.

    Ư(30) = {1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30}.

**=>** ƯC(8,30) = {1; 2; 3; 6}

- **Ước chung** của hai hay nhiều số là ước của tất cả các số đó.

- Tập hợp các ước chung của hai số a và b kí hiệu là ƯC(a, b).

x ƯC (a, b) nếu ax và bx.

**Thực hành 1:**

a) Đúng

Ư(24) = {1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24}

Ư(30) = {1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30}

=> ƯC(24,30) = {1; 2; 3; 6}.

b) Sai

Ư(28) = {1; 2; 4; 7; 14; 28}

Ư(42) = {1; 2; 3; 6; 7; 14; 21; 42}

=> ƯC(28,42) = {1; 2; 7; 14}.

c) Đúng

Ư(18) = {1; 2; 3; 6; 9; 18}

Ư(24) = {1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24}

Ư(42) = {1; 2; 3; 6; 7; 14; 21; 42}

=> ƯC(18, 24, 42} = {1; 2; 3; 6}.

**\* Cách tìm ước chung của hai số a và b:**

- Viết tập hợp các ước của a và ước của b: Ư(a), Ư(b).

- Tìm những phần tử chung của Ư(a) và Ư(b).

**Thực hành 2:**

a) Ư(36) = {1; 2; 3; 4; 6; 9; 12; 18; 36}

    Ư(45) = {1; 3; 5; 9; 15; 45}

=> ƯC(36; 45) = {1; 3; 9}.

**2. Ước chung lớn nhất.**

*Nhận xét:* Với mọi a, b , ta có:

ƯCLN ( a, 1) = 1; ƯCLN(a, b, 1) = 1

Ví dụ 4: Giải:

Gọi số nhóm nhiều nhất có thể chia được là: x (nhóm)

* x ƯCLN (12, 18)

Có: Ư (12) = { 1; 2; 3; 4; 6; 12}

Ư (18) = {1; 2; 3; 6; 9; 18}

* ƯC (12, 18) = { 1; 2; 3; 6}
* ƯCLN ( 12, 18) = 6

Do đó, cần chia lớp thành 6 nhóm.

Số học sinh nữ trong mỗi nhóm là: 12 : 6 =2 (HS)

Số học sinh nam trong mỗi nhóm là: 18 : 6 = 3 (HS)

Vậy mỗi nhóm có 2 nữ và 3 nam.

**3. Cách tìm ước chung lớn nhất.**

**\* Quy tắc:**

B1: Phân tích mỗi số ra thừa số nguyên tố;

B2: Chọn ra các **thừa số nguyên tố chung;**

B3: Lập tích các thừa số đã chọn, mỗi thừa số lấy với **số mũ nhỏ nhất**.

Tích đó là ƯCLN phải tìm.

*Ví dụ 5:* Tìm ƯCLN của 18 và 30.

18 = 2 . 32

30 = 2. 3. 5

=> ƯCLN (18, 30) = 2.3 = 6

**Thực hành 4:**

+ Tìm ƯCLN(24, 60)

24 = 23 . 3

 60 = 22 . 3 . 5

=> ƯCLN(24, 60) = 22 . 3 = 12

 + Tìm ƯCLN(14, 33)

14 = 2 . 7

 33 = 1 . 33

=> ƯCLN(14, 33) = 1

***- Khái niệm hai số nguyên tố cùng nhau: Hai số nguyên tố cùng nhau là hai số có ƯCLN bằng 1.***

VD: ƯCLN(14, 33) = 1 => 14 và 33 là hai số nguyên tố cùng nhau.

# BÀI 13: BỘI CHUNG, BỘI CHUNG NHỎ NHẤT

**1. Bội chung.**

B(2) = {0; 2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18; 20; 22; 24; 26;…}

    B(3) = {0; 3; 6; 9; 12; 15; 18; 21; 24; 27; 30; 33; 36; 39…}

Vậy: Hai tập hợp này có một số phần tử chung như: 6; 12; 18;…

- **Bội chung** của hai hay nhiều số là bội của tất cả các số đó.

KH: BC(a,b); BC (a, b, c).

**\* Cách tìm bội chung của hai số a và b:**

- Viết tập hợp B(a) và B(b).

- Tìm những phần tử chung của B(a) và B(b).

**2. Bội chung nhỏ nhất.**

- Ta có: B(6) = {0; 6; 12; 18; 24; 30; 36; 42; 48…}

             B(8) = {0; 8; 16; 24; 32; 40; 48;…}

=> BC(6, 8) = {0; 24; 48…}

  Vậy số nhỏ nhất khác 0 trong tập hợp BC(6, 8) là 24

*- Khái niệm:***Bội chung nhỏ nhất** của hai hay nhiều số là số bé nhất trong tập hợp các bội chung của các số đó.

**Kí hiệu: BCNN (a, b); BCNN (a, b, c)**

Mọi a, b N\* ta có:

BCNN ( a, 1) = a; BCNN(a, b, 1) = BCNN(a, b).

*Ví dụ 4:*

Gọi: Số HS của lớp đó là: x ( học sinh, x N\*, x 42)

Theo đề bài => x BC ( 4, 6) = {0; 12; 24; 36; 48;...}

Vì x 42 và x : 5 dư 1 => x = 36

Vậy lớp đó có 36 học sinh

**Thực hành 3:**

B(4) = {0; 4; 8; 12; 16; 20; 24; 28; 32;…}

B(7) = {0; 7; 14; 21; 28; 35;…}

=> BCNN(4, 7) = 28

- Ta có: BCNN(4, 7) = 4 . 7 => Hai số 4 và 7 là hai số nguyên tố cùng nhau.

**3. Cách tìm bội chung nhỏ nhất.**

**\* Quy tắc:**

B1: Phân tích mỗi số ra thừa số nguyên tố;

B2: Chọn ra các **thừa số nguyên tố chung và riêng;**

B3: Lập tích các thừa số đã chọn, mỗi thừa số lấy với **số mũ lớn nhất của nó**. Tích đó là BCNN phải tìm.

*Ví dụ 5:* Tìm BCNN của 12, 90 và 150.

12 = 22 . 3

90 = 2. 32

150 = 2. 3. 52

=> BCNN ( 12, 90, 150) = 22. 32. 52 = 900.

**Thực hành 4:**

+ Tìm BCNN(24, 30)

24 = 2 . 2 . 2 . 3 = 23 . 3

 30 = 2 . 3 . 5 = 2 . 3 . 5

=> BCNN(24, 30) = 22. 3. 5 = 120

+ Tìm BCNN (3, 7, 8)

 3 = 3

 7 = 7

 8 = 23

=> Tìm BCNN (3, 7, 8) = 23. 3. 7 = 168

Chú ý:

- Nếu các số đã cho từng đôi một nguyên tố cùng nhau thì BCNN của chúng là tích của các số đó. VD: BCNN(3, 7, 8) = 3. 7. 8 = 168.

- 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. Ví dụ: BCNN(12, 16, 48) = 48

**Thực hành 5:**

BCNN (2, 5, 9) = 2.5.9 = 90

BCNN (10, 15, 30) = 30

**BÀI TẬP**

Làm 2 trang 39

Bài 1,4 trang 43,44