**NỘI DUNG BÀI GHI TUẦN 7**

**TOÁN 6**

# TIẾT 19 + 20 - BÀI 13: BỘI CHUNG, BỘI CHUNG NHỎ NHẤT

**1. Bội chung.**

**HĐKP1:**

a) Dựa vào hình ta thấy, sau 12 giây thì hai dây đèn cùng phát sáng lần tiếp theo kể từ lần đầu tiên.

b) 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).

**Thực hành 1:**

a) Đúng

Vì:

B(4) = {0; 4; 8; 12; 16; 20; 24;…}

B(10) = {0; 10; 20; 30; 40; 50;…}

=> 20 ∈ BC(4, 10).

b) Sai

Vì:

B(14) = {0; 14; 28; 42; 56;…}

B(18) = {0; 18; 36; 54;…}

=> 36 ∉ BC(14, 18).

c) Đúng

Vì:

B(12) = {0; 12; 24; 36; 48; 60; 72; 84;…}

B(18) = {0; 18; 36; 54; 72; 90;…}

B(36) = {0; 36; 72; 108;…}

Nên 72 ∈ BC(12, 18, 36).

**\* 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).

**Thực hành 2:**

a) B(3) = {0; 3; 6; 9; 12; 15; 18; 21; 24; 27; 30; 33; 36; 39; 42; 45; 48; 51…}

    B(4) = {0; 4; 8; 12; 16; 20; 24; 38; 32; 36; 40; 44; 48; 52…}

    B(8) = {0; 8; 16; 24; 32; 40; 48; 56; 64; 72; 80;…}

b) M = {0; 12; 24; 36; 48}

c) K = {0; 24; 48}

**2. Bội chung nhỏ nhất.**

**HĐKP2:**

- 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

*- Nhận xét:* Số nhỏ nhất khác 0 trong tập hợp bội chung của hai số 6, 8 là bội chung nhỏ nhất của 6, 8.

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

             B(4) = {0; 4; 8; 12; 16; 20; 24; 38; 32; 36; 40; 44; 48; 52…}

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

=> BC(3, 4, 8) = {0; 24; 48;…}

  Vậy số nhỏ nhất khác 0 trong tập hợp BC(2, 4, 8) là 24.

*- Nhận xét:* Số nhỏ nhất khác 0 trong tập hợp bội chung của ba số 2, 4, 8 là bội chung nhỏ nhất của 2, 4, 8.

*- 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)

*- 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, mọi a, b $ϵ$ 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 $\in $ N\*, x $\leq $ 42)

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

Vì x $\leq $ 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

+ Tìm BCNN(12, 16, 48)

12 = 22. 3

16 = 24

48 = 24.3

=> BCNN(12, 16, 48) = 24.3 = 48

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

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

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

B1: Tìm một bội chung của các mẫu số ( thường là BCNN) để làm mẫu số chung.

B2: Tìm thừa số phụ của mỗi mẫu số ( bằng cách chia mãu số chung cho từng mẫu số riêng).

B3: Nhân tử số và mẫu số của mỗi phân số với thừa số phụ tương ứng.

**Thực hành 6:**

1) Quy đồng mẫu các phân số sau:

a) Có BCNN (12, 30) = 60

 $\frac{5}{12}$ $=\frac{5.5}{12.5}=\frac{25}{60}$

$\frac{7}{30}$ $=\frac{7.2}{30.2}=\frac{14}{60}$

b) Có BCNN ( 2, 5, 8) = 40

$\frac{1}{2}$ $=\frac{1.20}{2.20}=\frac{20}{40}$

$\frac{3}{5}$ $=\frac{3.8}{5.8}=\frac{24}{40}$

$\frac{5}{8}$ $=\frac{5.5}{8.5}=\frac{25}{40}$

2) Thực hiện các phép tính sau:

a) Có: BCNN (6, 8) = 24

 $\frac{1}{6}+\frac{5}{8}=\frac{1.4}{6.4}+\frac{5.3}{8.3}= \frac{4}{24}+\frac{15}{24}=\frac{19}{24}$

b) Có: BCNN(24, 30) = 120

$$\frac{11}{24}-\frac{7}{30}=\frac{11.5}{24.5}+\frac{7.4}{30.4}= \frac{55}{120}+\frac{28}{120}=\frac{83}{120}$$

**Bài 1 :**

a) Ta có:

6 = 2.3

14 = 2.7

 => BCNN(6, 14) = 42

=> BC(6, 14) = {0; 42; 84; 126;…}.

b) Ta có:

6 = 2.3

20 = 22.5

30 = 2. 3. 5

 BCNN(6, 20, 30) = 60

=> BC(6, 20, 30) = {0; 60; 120; 180; 240;…}.

c) Vì hai số 1 và 6 là hai số nguyên tố cùng nhau

=> BCNN(1, 6) = 6.

d) Ta có: 10 = 2 . 5

                12 = 22 . 3

=> BCNN(10, 1, 12) = 22 . 3 . 5 = 60.

e) Vì hai số 7 và 14 là hai số nguyên tố cùng nhau

=> BCNN(5, 14) = 5 . 14 = 70

**Bài 2 :**

**a)** A = {0; 48; 96; 144; 192;…}

*- Nhận xét*: Tập hợp BC(12, 16) chính là tập hợp A.

**b)**

**i.** 24 = 23 . 3

  36 = 22 . 32

=> BCNN(24, 36) = 23 . 32 = 72

=> BC(24, 36) = B(72) = {0; 72; 144; 216;…}.

**ii.** 42 = 2 . 3 . 7

    60 = 22 . 3 . 5

=> BCNN(42, 60) = 420

=> BC(42, 60) = B(420) = {0; 420; 840; 1260;…}.

**iii.** 60 = 22 . 3 . 5

    150 = 2 . 3 . 52

=> BCNN(60, 150) = 22 . 3 . 52 = 300

=> BC(60, 150) = B(300) = {0; 300; 600; 900; 1200;…}.

iv. 28 = 22 . 7

     35 = 5 . 7

=> BCNN(28, 35) = 22 . 5 . 7 = 140

=> BC(28, 35) = B(140) = {0; 140; 280; 420; 560;…}.

# TIẾT 7 + 8 - BÀI 3: CHU VI VÀ DIỆN TÍCH CỦA MỘT SỐ HÌNH TRONG THỰC TIỄN.

**1. Nhắc lại về chu vi và diện tích một số hình đã học.**

a

b

- Hình chữ nhật:

+ **P = (a +b).2**

+ **S = a.b**

a

- Hình vuông:

+ **P =4a**

+ **S = a.a**

- Hình tam giác:



+ **P = a +b + c**

a

c

h

b

d

+ **S =** $\frac{1}{2}$ **a.h**

- Hình thang:

+ **P = a + b + c + d**

+ **S =** $\frac{1}{2}$ **( a+ b). h**

**2. Tính chu vi, diện tích của hình bình hành, hình thoi**

***a) Chu vi và diện tích hình bình hành***

**HĐKP1:**



- Chu vi hình bình hành ABCD:

P = 2.(a + b)

- Diện tích tam giác AMD bằng diện tích tam giác BNC.

- Diện tích hình bình hành ABCD bằng diện tích hình chữ nhật ABNM.

=> Chu vi hình bình hành có độ dài hai cạnh a, b ( Hình 1) là:

**P = 2. ( a + b)**

Diện tích hình bình hành có độ dài một cạnh a và chiều cao tương ứng h là:

**S = a.h**

*Vi dụ 1:*

Diện tích của hinh bình hành là:

S = 10. 5 = 20 (m2)

***b) Chu vi và diện tích hình thoi:***

**HĐKP2:**



- Chu vi hình thoi ABCD là:

P =4.a

- Diện tích hình thoi ABCD = diện tích hình chữ nhật AMNC.

- Diện tích hình chữ nhật AMNC

S = $\frac{1}{2}$ n . m

**=>** Chu vi hình thoi có độ dài cạnh a là :

**P = 4.a**

Diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo m và n là:

S = $\frac{1}{2}$ m . n

*Ví dụ 2:*

Diện tích của hình thoi đó là:

S = $\frac{40 . 20}{2}$ = 400 (m2)

**Tính chu vi và diện tích một số hình trong thực tiễn :**

*Ví dụ 3 :*



a) CD = FE – AB =24 – 15 =9 (m) ; DE = AF – BC= 18 – 9 = 9 (m)

 => Chu vi của khu vườn là : Pkhu vườn = AB + BC + CE + DE + EF + FA = 15 + 9 + 9 + 9 + 24 + 18 = 84 (m).

b) C1 : Diện tích khu vườn bằng tổng diện tích của hai hình chữ nhật ABCG và GDEF :

Skhu vườn = SABCD+ SGDEF= AB. BC + EF . FG = 15. 9 + 24 . 9 = 351 (m2)

C2 : Diện tích khu vườn bằng hiệu diện tích của hình chữ nhật AHEF và hình vuông BHDC.



Skhu vườn = SABCG + SGDEF = EF. FA - BC. CD = 24. 18 – 9.9 = 351 (m2).

*- GV hướng dẫn và yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi hoàn thành* **Thực hành 1** *vào vở, sau đó trình bày bảng.*

**Thực hành 1 :**



**Chia mũi tên thành các hình như sau :**



Diện tích hình mũi tên bằng tổng diện tích của hình chữ nhật và hình tam giác:

- Shcn = 1 . 1,8 = 1,8 (m2)

- Stam giác = $\frac{1}{2}$ .0,6 . 2 = 0,6( m2)

=> Smũi tên = Shcn + Stam giác = 1,8 + 0,6 = 2,4 (m2)

*- GV cho HS đọc đề* **Vận dụng 1**, *hướng dẫn HS và cho HS tự hoàn thành* **Vận dụng 1.**

**Vận dụng 1:**



Diện tích lối đi được lát sỏi:

20 . 2 = 40 (m2)

Số tiền để làm lối đi:

40 . 120 = 4 800 (nghìn đồng)

VậyChi phí để làm lối đi là 4 800 000 đồng.

*- GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi hoàn thành* **Thực hành 2**.

**Thực hành 2 :**



Diện tích khu vườn bằng tổng diện tích mảnh vườn hình chữ nhật lớn và mảnh vườn vuông nhỏ.

- Shcn = 10 . 9 = 90 (m2)

- Svuông = 3 . 3 = 9 (m2)

=> Skhu vườn = Shcn + Svuông = 90 + 9 = 99 (m2)

- Số tiền để xây tường rào cho khu vườn:

99 . 150 = 14 850 (nghìn đồng)

Vậy cần 14 850 000 đồng để xây tường rào.

*- GV cho HS trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành* **Vận dụng 2.**

**Vận dụng 2:**

An **sai:** không đồng nhất đơn vị.

=> Ta có thể đổi sang dm hoặc cm để tính toán.

**Sửa:** đổi đơn vị dm về cm

Ta có: 300 dm = 30 cm

(25 + 30) . 2 = 110

=> Chu vi khu vườn là: 110 cm

25 . 30 = 750

=> Diện tích khu vườn là: 750 cm.

**Bài 1: Giải :**

a)  S =  20 . 5 = 100 (cm2)

b) Đổi đơn vị: 20 dm = 2 m

=> S = $\frac{5 . 2}{2}$ = 5 (m2)

c) S = $\frac{\left( 5+3,2\right) . 4}{2}$ = 16,4 (m2)

**Bài 4:**



Diện tích phần còn lại của mảnh vườn bằng diện tích cả mảnh vườn trừ cho diện tích bồn hoa hình thoi.

Diện tích mảnh vườn là:

Smảnhvườn = 25 . 15 = 375 (m2)

Diện tích hình thoi là:

Sthoi = $\frac{5.3}{2}$ = 7,5 (m2)

Diện tích phần còn lại của khu vườn là:

Scòn lại = 375 – 7,5 = 367,5 (m2)

Vậy Diện tích phần còn lại của mảnh vườn bằng **367,5 m2.**