

BỘI VÀ ƯỚC CỦA MỘT SỐ NGUYÊN

1. Bội và ước của một số nguyên

Định nghĩa: Cho $a, b \in \mathbb{Z}$ và $b \neq 0$. Nếu có số nguyên q sao cho $a = bq$ thì ta nói a chia hết cho b . Ta nói a là bội của b và b là ước của a .

Ví dụ: -9 là bội của 3 vì $-9 = 3 \cdot (-3)$

-4 là ước của 8 vì $8 = (-4) \cdot 2$

Áp dụng: a) Tìm 5 bội của 6.

$\Rightarrow$ Năm bội của 6 là 0; 6; -6; 12; -12, ...

b) Tìm tất cả các ước của 6

$\Rightarrow$ Tất cả các ước của 6 là 1; -1; 2; -2; 3; -3; 6; -6

Chú ý: - Số 0 là bội của mọi số nguyên khác 0.

- Số 0 không phải là ước của bất kì số nguyên nào.
- Các số 1 và -1 là ước của mọi số nguyên.
- Nếu c vừa là ước của a vừa là ước của b thì c cũng được gọi là ước chung của a và b . (ví dụ : -2 vừa là ước của 6 vừa là ước của -8 thì -2 là ước chung của 6 và -8).

2. Tính chất :

a) $a:b$ và $b:c \Rightarrow a:c$

Ví dụ : $-12:6$ và $6:2 \Rightarrow (-12):2$

b) $a:b \Rightarrow am:b$ ($m \in \mathbb{Z}$)

Ví dụ: $(-15):5 \Rightarrow (-15) \cdot (-7):5$

c) $a:c$ và $b:c \Rightarrow (a+b):c$ và $(a-b):c$

Ví dụ: $-14:7$ và $42:7 \Rightarrow (-14+42):7$

BÀI TẬP :

Bài 1 : Tìm 5 bội của 4 và -4.

Bài 2 : Tìm tất cả các ước của -5 ; 6 ; 15 ; -1

Bài 3 : Tìm số nguyên x , biết :

a) $30x = -90$

c) $x:6$

b) $4|x| = 32 + (-12)$

d) $-10:x$

Bài 4 : Điền vào ô trống :

a	52		5	-42	0	11
b	-4	-6		$ -21 $	9	-1
$a:b$		6	-1			

ÔN TẬP CHƯƠNG I

Bài 1: Điền số vào ô trống

a	-3		+8		0	$-(-1)$
-a		-2		+7		
$ a $						
a^2						

Bài 2: Điền số vào ô trống

a	-6		15		10	
b	3	-2		-9		
a + b		-10				-1
a - b					15	
a . b				0		-12
a : b			-3			

Bài 3: Sắp xếp theo thứ tự

* **tăng dần**

1/ 7; -12; 4; 0; -10; -1

2/ -12; $|4|$; -5; -3; 3; 0; $|-5|$

* **giảm dần**

3/ 9; -4; -6; 0; $-(-12)$

4/ $-(-3)$; -2; $|-1|$; 0; -5; 4; $|+7|$; -8

Bài 4: Tính hợp lí (nếu có thể)

a) $-216 + (75 + 216)$

b) $942 - 267 + 267 - 1942$

c) $1152 - (374 + 1152) + (-65 + 374)$

d) $4.(-125).19.(-8).(-25)$

e) $17.32 - 57.117 + 25.17$

f) $24.36 - (-24).64$

g) $24.(16 - 5) - 16.(24 - 5)$

h) $29.(19 - 13) - 19.(29 - 13)$

i) $31.(-18) + 31.(-81) - 31$

j) $(-12).47 + (-12).52 + (-12)$

k) $13.(23 + 22) - 3.(17 + 28)$

Bài 5: So sánh:

a) $(-23).132.(-9).(-17).(-5)$ với 0

b) $(-12).(-24).125.(-74).36.(-21).(-78)$ với 0

Bài 6: Tìm $x \in \mathbb{Z}$ biết

- a) $-16 + 23 + x = -16$
- b) $461 + (x - 45) = 387$
- c) $2x + 34 = -74$
- d) $42 - 6x = 66$

- e) $-(x + 84) + 213 = -16$
- f) $23 - (x + 74) = 36 + (-75)$
- g) $|x - 5| = 13$
- h) $2|x + 9| - 68 = -24$

Bài 7:

- a) Tìm 5 bội của 7
- b) Tìm 5 bội của -5
- c) Tìm tất cả các ước của 6; -4; 11; -15

Bài 8: Tìm x biết

- a) $8 \vdots x$ và $x > 0$
- b) $12 \vdots x$ và $x < 0$
- c) $-8 \vdots x$ và $12 \vdots x$

Bài 9: Tính

- a) $(-6 - 2) \cdot (-6 + 2)$
- b) $(7 \cdot 3 - 3) : (-6)$
- c) $(-5 + 9) \cdot (-4)$
- d) $72 : (-6 \cdot 2 + 4)$
- e) $-3 \cdot 7 - 4 \cdot (-5) + 1$
- f) $18 - 10 : (+2) - 7$
- g) $15 : (-5) \cdot (-3) - 8$
- h) $(6 \cdot 8 - 10 : 5) + 3 \cdot (-7)$

MỞ RỘNG KHÁI NIỆM PHÂN SỐ

1/ Khái niệm phân số.

Tổng quát: Người ta gọi $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$, a là tử số (tử), b là mẫu số (mẫu) của phân số.

Ví dụ : phân số $\frac{3}{4}$ có tử số là 3 ; mẫu số là 4.

Phân số $\frac{-5}{2}$ có tử số là -5 ; mẫu số là 2.

2/ Ví dụ :

$\frac{-2}{3}; \frac{3}{-5}; \frac{1}{4}; \frac{-2}{-3}; \frac{0}{-3}, \dots$ là những phân số.

Áp dụng: Trong các cách viết sau đây, cách viết nào cho ta phân số?

a) $\frac{4}{7}$; b) $\frac{0,25}{-3}$; c) $\frac{-2}{5}$; d) $\frac{6,23}{7,4}$; e) $\frac{3}{0}$

Giải : Vì phân số được viết dưới dạng $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0$ nên cách viết cho ta phân

số là: a) $\frac{4}{7}$; c) $\frac{-2}{5}$

Nhận xét : Mọi số nguyên a có thể viết là $\frac{a}{1}$.

Ví dụ : $3 = \frac{3}{1}$; $-7 = \frac{-7}{1}$

BÀI TẬP :

Bài 1: Viết các phân số sau :

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| a) Ba phần năm ; | c) Âm tám phần mười một. |
| b) Bảy phần âm bốn ; | d) Mười lăm phần mười bảy. |

Bài 2: Viết các phép chia sau dưới dạng phân số :

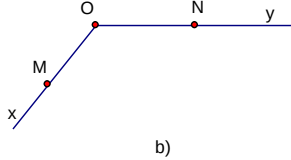
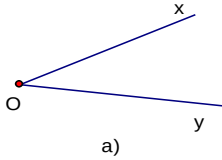
- | | |
|----------------|--|
| a) $4 : 5$ | c) $-7 : 4$ |
| b) $9 : (-23)$ | d) x chia cho 7 ($x \in \mathbb{Z}$) |

HÌNH HỌC : GÓC

1/ Góc :

Định nghĩa : Góc là hình gồm hai tia chung gốc.

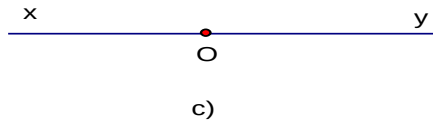
Gốc chung của hai tia gọi là đỉnh. Hai tia gọi là hai cạnh của góc.



- a) Góc xOy có O là đỉnh, hai tia Ox , Oy là hai cạnh
Ta có thể viết : góc xOy ; hoặc góc yOx ; hoặc góc O .
Kí hiệu : $\widehat{xOy}$; hoặc $\widehat{yOx}$; hoặc $\widehat{O}$
- b) Góc xOy còn được gọi là góc MON ; hoặc góc NOM .

2/ Góc bẹt :

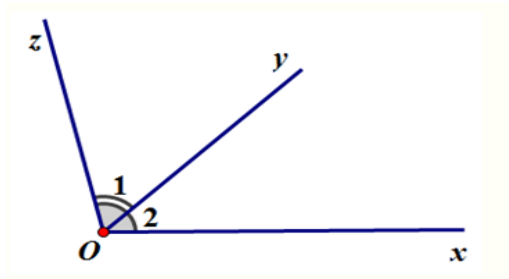
Định nghĩa : Góc bẹt là góc có hai cạnh là hai tia đối nhau.



Góc bẹt xOy

3/ Vẽ góc :

Để vẽ góc, ta cần vẽ đỉnh và hai cạnh của nó.



Hình vẽ bên có 3 góc :

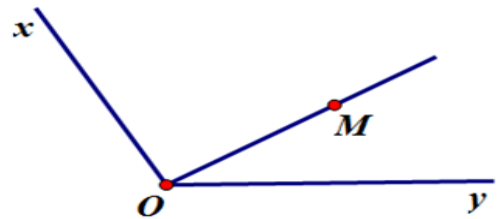
Góc $\widehat{O_1}$ là góc $\widehat{zOy}$

Góc $\widehat{O_2}$ là góc $\widehat{xOy}$

Góc $\widehat{zOz}$

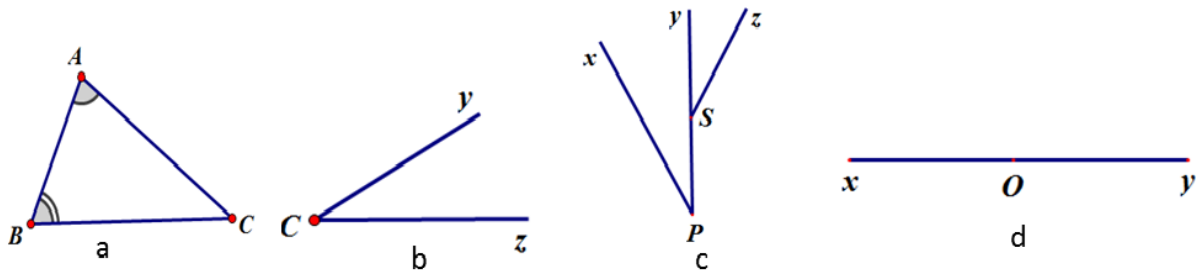
4/ Điểm nằm trong góc :

Khi hai tia Ox , Oy không đối nhau, điểm M là điểm nằm trong góc xOy nếu tia OM là tia nằm giữa Ox , Oy . Khi đó ta nói : Tia OM nằm trong góc xOy .



BÀI TẬP :

Quan sát các hình vẽ sau rồi điền vào bảng



Hình	Tên góc (Cách viết thông thường)	Tên đỉnh	Tên cạnh	Tên góc (Cách viết kí hiệu)
a				
b				
c				
d				