

Ôn Tập Chương II (Tiết 2)

SỐ NGUYÊN

1/Kiến thức cơ bản:

Các em cần nắm các kiến thức:

- Tập hợp Z các số nguyên: $Z = \{ \dots; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; \dots \}$
- Số đối: Trên trục số các điểm cách đều điểm 0 và nằm hai phía điểm 0 gọi là hai số đối nhau

VD: 1 và -1; 2 và -2; 3 và -3; ... là các số đối nhau.

- Giá trị tuyệt đối của số nguyên a : là khoảng cách từ điểm a đến điểm 0 trên trục số. Kí hiệu $|a|$

VD: $|5|=5$; $|-17|=17$; $|0|=0$

- Cộng hai số nguyên cùng dấu:

▪ Cộng hai số nguyên dương ta cộng như hai số tự nhiên khác 0

VD: $(+4) + (+6) = 4 + 6 = 10$

▪ Cộng hai số nguyên âm, ta cộng hai giá trị tuyệt đối của chúng và đặt dấu “-” trước kết quả.

VD: $(-10) + (-8) = -(|-10| + |-8|)$
 $= - (10 + 8)$
 $= -18$

- Cộng hai số nguyên khác dấu:

▪ Hai số nguyên đối nhau có tổng bằng 0

VD: $(-6) + 6 = 0$

- Muốn cộng hai số nguyên không đối nhau, ta tìm hiệu hai giá trị tuyệt đối của chúng (số lớn trừ số nhỏ) rồi đặt trước kết quả tìm được dấu của số có giá trị tuyệt đối lớn hơn.

VD: $(-12) + 2 = -(|-12| - |2|)$
 $= - (12 - 2)$
 $= -10$

- Phép trừ hai số nguyên: Muốn trừ số nguyên a cho số nguyên b , ta cộng a với số đối của b

$$a - b = a + (-b)$$

VD: $4 - 14 = 4 + (-14) = -10$

- Quy tắc chuyển vế (thường áp dụng trong dạng toán tìm x): Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của một đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó: dấu “+” thành “-” và dấu “-” thành “+”

VD: Tìm số nguyên x , biết:

a) $x + 16 = 10$

$$x = 10 - 16$$

$$x = -6$$

b) $x - 8 = -18$

$$x = -18 + 8$$

$$x = -10$$

- Nhân hai số nguyên cùng dấu, nhân hai số nguyên khác dấu
- ♣ Cách nhận biết dấu của tích

$$(+) \cdot (+) \rightarrow (+)$$

$$(-) \cdot (-) \rightarrow (+)$$

$$(+) \cdot (-) \rightarrow (-)$$

$$(-) \cdot (+) \rightarrow (-)$$

Bài 1: Thực hiện phép tính

Tính:

a) $215 + (-38) - (-58) - 15$

b) $231 + 26 - (209 + 26)$

c) $5 \cdot (-3)^2 - 14 \cdot (-8) + (-40)$

Bài 114/99-SGK

Liệt kê và tính tổng tất cả các số nguyên x thỏa mãn

a) $-8 < x < 8$

b) $-6 < x < 4$

Bài 2: Thực hiện phép tính

c) a) $(-4) \cdot (-5) \cdot (-6)$

b) $(-3 + 6) \cdot (-4)$

d) c) $(-3 - 5) \cdot (-3 + 5)$

d) $(-5 - 13) : (-6)$

Bài 3: Thực hiện phép tính

e) a) $-70 + (-25) \cdot (-2)$

b) $(-3)^2 \cdot (-2)^5$

f) c) $(8 - 12) \cdot 7$

d) $(-197) \cdot 36 + 97 \cdot 36$

Bài 4: Liệt kê và tính tổng tất cả các số nguyên x, thỏa mãn:

a) $-4 < x \leq 4$

b) $-5 \leq x < 5$

Bài 5 : Tìm số nguyên x, biết:

g) a/ $x - 15 = -10$

b/ $x + 19 = 7$

c) $27 + 3 \cdot (x - 2) = 6$

Bài 6:

a) Tìm tất cả các ước của 12

b) Tìm bảy bội của -2

Bài 7 : Tìm $a \in \mathbb{Z}$ biết:

a) $|a| = 7$

b) $|a| = 0$

c) $|a| = |-8|$

d) $|a| = -3$

Tuần 22:

Tiết 64:

Chương III: Phân số

§1. Mở rộng khái niệm phân số

1. Khái niệm về phân số:

* Phân số có dạng $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}$ và $b \neq 0$

* Ví dụ: $\frac{1}{3}; \frac{-1}{3}; \frac{-3}{-7}; \dots$ đều là các phân số.

2. Ví dụ:

$\frac{1}{3}; \frac{-1}{3}; \frac{-3}{-7}; \dots$ đều là các phân số.

2/5-SGK

Các cách viết phân số:

a) $\frac{4}{7}$ c) $\frac{-2}{5}$

* Số nguyên a có thể viết dưới dạng $\frac{a}{1}$

Ví dụ: $2 = \frac{2}{1}; -5 = \frac{-5}{1}$

Bài Tập- Học dạng tổng quát của phân số.

- BTVN: 1; 2; 3; 4; 7/3,4-SBT.

Tuần 22:

Tiết 65:

§2. Phân số bằng nhau

1. Định nghĩa

* Định nghĩa:

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \text{ nếu } a.d = b.c$$

$$(a, b, c, d \in \mathbb{Z}; b, d \neq 0)$$

2. Ví dụ:

a) Ví dụ 1:

$$\frac{-3}{4} = \frac{6}{-8}$$

$$\text{vì } (-3).(-8) = 4.6 = 24$$

$$\frac{3}{5} \neq \frac{-4}{7}$$

$$\text{Vì } 3.7 \neq 5.(-4)$$

b) Ví dụ 2:

$$\text{Tìm } x \in \mathbb{Z}, \text{ biết } \frac{-2}{3} = \frac{x}{6}$$

$$-2 \cdot 6 = 3 \cdot x$$

$$x = \frac{(2).6}{3}$$

$$x = -4$$

Bài tập:

Dạng 1.

NHẬN BIẾT CÁC CẶP PHÂN SỐ BẰNG NHAU, KHÔNG BẰNG NHAU

*Phương pháp giải

Nếu $a.d = b.c$ thì $a/b = c/d$;

Nếu $a.d \neq b.c$ thì $a/b \neq c/d$.

Ví dụ 1.: ([?] tr. 8 SGK)

Các cặp phân số sau đây có bằng nhau không ?

- a) $1/4$ và $3/12$ b) $2/3$ và $6/8$
 c) $-3/5$ và $9/-15$ d) $4/3$ và $-12/9$.

Ví dụ 2. ([?] tr. 8 SGK)

Có thể khẳng định ngay các cặp phân số sau đây không bằng nhau, tại sao ?

$-2/5$ và $2/5$ $4/-21$ và $5/20$ $-9/-11$ và $7/-10$

Ví dụ 3. (Bài 8 tr. 9 SGK)

Cho hai số nguyên a và b ($b \neq 0$). phân số sau đây luôn bằng nhau :

- a) $a/-b$ và $-a/b$ b) $-a/-b$ và a/b

Ví dụ 4. (Bài 9 trang 9 SGK)

Áp dụng kết quả của bài tập 8, hãy viết mỗi phân số sau đây thành một phân số bằng nó và có

mẫu dương.

$$\frac{3}{-4} ; \quad \frac{-5}{-7} ; \quad \frac{2}{-9} ; \quad \frac{-11}{10}$$

Dạng 2. TÌM SỐ CHƯA BIẾT TRONG ĐẲNG THỨC CỦA HAI PHÂN SỐ

*Phương pháp giải

$a/b = c/d$ nên $a.d = b.c$ (Định nghĩa hai phân số bằng nhau),

Suy ra : $a = bc/d$; $d = bc/a$; $b = ad/c$; $c = ad/b$.

Ví dụ 5. (Bài 6 tr. 8 SGK)

Tìm các số nguyên x và y biết:

- a) $x/7 = 6/21$ b) $-5/y = 20/28$

Ví dụ 6. (Bài 7 trang 8 SGK)

Điền số thích hợp vào chỗ trống:

- a) $1/2 \dots = \dots/12$ b) $3/4 = 15/\dots$
 c) $\dots/8 = -28/32$ d) $3/\dots = 12/-24$

Ví dụ 7. Tìm các số nguyên x, y, z biết: $-10/15 = x/-9 = -8/y = z/-21$

Dạng 3. LẬP CÁC CẶP PHÂN SỐ BẰNG NHAU TỪ MỘT ĐẲNG THỨC CHO TRƯỚC

*Phương pháp giải

Từ định nghĩa hai phân số bằng nhau ta có:

$$a.d = bc \Rightarrow a/b = c/d$$

$$a.d = c.b \Rightarrow a/c = b/d$$

$$d.a = b.c \Rightarrow d/b = c/a$$

$$d.a = c.v \Rightarrow d/c = b/a$$

Ví dụ 8. (Bài 10 trang 9 SGK)

Từ đẳng thức $2.3 = 1.6$ ta có thể lập được các cặp phân số bằng nhau như sau: $2/6 = 1/3$; $2/1 = 6/3$; $3/6 = 1/2$; $3/1 = 6/2$.

Hãy lập các cặp phân số bằng nhau từ đẳng thức $3.4 = 6.2$

Ví dụ 9. Lập các cặp phân số bằng nhau từ bốn trong năm số sau: 1, 2, 4, 8, 16.

.....
Tuần 22:

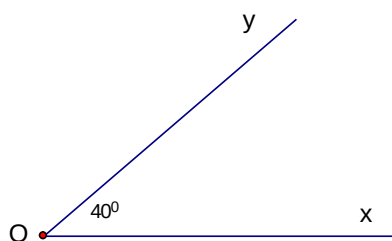
Tiết 22:

§5. Vẽ góc cho biết số đo

1. Vẽ góc trên nửa mặt phẳng:

Ví dụ 1: Cho tia Ox. Vẽ góc xOy sao cho $\angle xOy = 40^\circ$

* **Cách vẽ:** SGK/83



* **Nhận xét:** học SGK/83

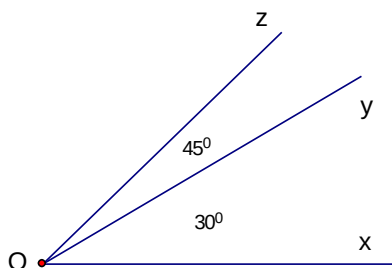
Ví dụ 2: Vẽ góc ABC biết $\angle ABC = 135^\circ$

- Vẽ tia BC bất kì
- Vẽ tia A tạo với tia BC góc 135° .

Góc ABC là góc phải vẽ.

2. Vẽ hai góc trên nửa mặt phẳng:

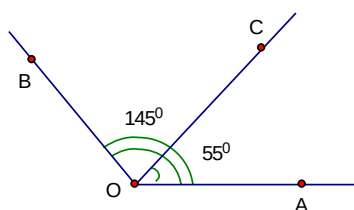
Ví dụ 3: SGK/84



Tia Oy nằm giữa hai tia Ox, Oz vì $(30^\circ < 45^\circ)$

* **Nhận xét:** Học SGK/84

Bài 24/85-SGK



Vì $\angle AOC < \angle AOB$ ($55^\circ < 145^\circ$)

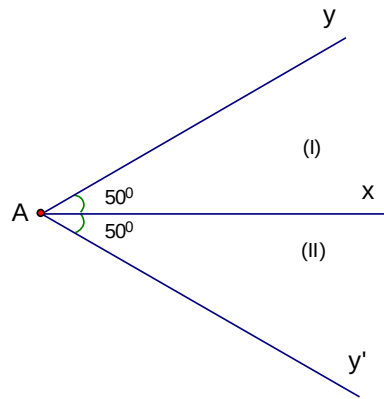
Nên tia OC nằm giữa hai tia OA và OB. Ta có:

$$\angle AOC + \angle COB = \angle AOB$$

$$55^\circ + \angle COB = 145^\circ$$

$$\angle COB = 145^\circ - 55^\circ = 90^\circ$$

Bài 28/84-SGK



Vẽ được 2 tia Ay sao cho $\angle xAy = 50^\circ$

BTVN: Bài 24, 29/84, 85-SGK

.....Hết.....