

## ÔN TẬP TOÁN 6 ( NH 2016 – 2017 )

### A/ TOÁN TẮT LÝ THUYẾT :

#### I/ SỐ HỌC :

##### 1/ Số phần tử :

Một tập hợp có thể có một phần tử, hai phần tử, . . . , vô số phần tử hay không có phần tử nào. Tập hợp không có phần tử nào gọi là tập hợp rỗng.

**Công thức:** tính số số hạng ( dãy số theo quy luật ) , áp dụng để tính số phần tử :

$$\text{Số số hạng} = ( \text{số cuối} - \text{số đầu} ) : \text{khoảng cách 2 số} + 1$$

##### 2/ Các tính chất :

| Tính chất     | Phép cộng             | Phép nhân           |
|---------------|-----------------------|---------------------|
| Giao hoán     | $a+b = b+a$           | $a.b = b.a$         |
| Kết hợp       | $(a+b)+c = a+(b+c)$   | $(a.b).c = a.(b.c)$ |
| Cộng với 0    | $a+0 = 0+a = a$       |                     |
| Nhân với 1    |                       | $a.1 = 1.a = a$     |
| T/c phân phối | $a.(b+c) = a.b + a.c$ |                     |

##### 3/ Phép chia hết và có dư :

Cho 2 số tự nhiên  $a, b$  (  $b \neq 0$  ), ta luôn tìm được số tự nhiên  $q$  và  $r$  duy nhất sao cho :

$$a = b.q + r \quad (0 \leq r < b)$$

+ Nếu  $r = 0$  :  $a$  chia hết  $b$

+ Nếu  $r \neq 0$  :  $a$  chia  $b$  số dư là  $r$

**\* Chú ý :** Số dư bao giờ cũng nhỏ hơn số chia

##### 4/ Lũy thừa với số mũ tự nhiên :

- **Định nghĩa :**  $a^n = \underbrace{a.a \dots a}_{n \text{ thừa số}} \quad (n \neq 0)$

- **Quy ước :**  $a^1 = a \quad a^0 = 1 \quad (a \neq 0)$

- Nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số :

$$a^m . a^n = a^{m+n}$$

$$a^m : a^n = a^{m-n} \quad (a \neq 0, m \geq n)$$

##### 5/ Tính chất chia hết của một tổng :

**T/c 1 :**

$$\left. \begin{array}{l} a:m \\ b:m \\ c:m \end{array} \right\} \Rightarrow (a+b+c):m$$

**T/c 2 :**

$$\left. \begin{array}{l} a \not: m \\ b:m \\ c:m \end{array} \right\} \Rightarrow (a+b+c) \not: m$$

##### 6/ Dấu hiệu chia hết cho 2;3;5;9 :

Số : 2  $\Leftrightarrow$  số có chữ số tận cùng là chữ số chẵn

Số : 5  $\Leftrightarrow$  số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5

Số : 9  $\Leftrightarrow$  tổng các chữ số chia hết cho 9

Số : 3  $\Leftrightarrow$  tổng các chữ số chia hết cho 3

**7/ Ước và Bội :**

$$a : b \text{ hay } a = b \cdot q$$

$$\Rightarrow a \in B(b) \quad \text{hay} \quad b \in U(a)$$

**8/ Số nguyên tố và hợp số :**

- Các số nguyên tố < 100 : 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97.

**\* Chú ý :** Số 2 là số nguyên tố chẵn duy nhất và nhỏ nhất.

**8/ Phân tích một số ra thừa số nguyên tố : /48-49 SGK**

**9/ Ước chung và bội chung**

$$\left. \begin{array}{l} a : x \\ b : x \\ c : x \end{array} \right\} \Rightarrow x \in \text{ƯC}(a, b, c)$$

$$\left. \begin{array}{l} x : a \\ x : b \\ x : c \end{array} \right\} \Rightarrow x \in \text{BC}(a, b, c)$$

**10/ Ước chung lớn nhất : / 54-55 SGK**

**\* Chú ý :**  $\text{ƯCLN}(a, 1) = 1$  ;  $\text{ƯCLN}(a, b, 1) = 1$   
 -  $a$  và  $b$  là hai số nguyên tố cùng nhau  $\Leftrightarrow \text{ƯCLN}(a, b) = 1$

**11/ Bội chung nhỏ nhất : / 57-58 SGK**

**\* Chú ý :**  $\text{BCNN}(a, 1) = a$  ;  $\text{BCNN}(a, b, 1) = \text{BCNN}(a, b)$   
 -  $a$  và  $b$  là hai số nguyên tố cùng nhau  $\Rightarrow \text{BCNN}(a, b) = a.b$

**12/ Cần phân biệt cách tìm ƯCLN - BCNN :**

**Tìm ƯCLN**

**Tìm BCNN**

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

**B2 :** Chọn các thừa số nguyên tố

**chung**

**chung và riêng**

**B3 :** Lập tích các thừa số đã chọn với số mũ

**nhỏ nhất**

**lớn nhất**

$$\text{ƯCLN}(a; b) \cdot \text{BCNN}(a; b) = a.b$$

**13/ Tập hợp các số nguyên, thứ tự trong tập hợp các số nguyên : / 69 – 71 SGK**

**\* Giá trị tuyệt đối của số nguyên : / 72 SGK**

**\* Nhận xét : / 72 SGK**

**14/ Cộng 2 số nguyên cùng dấu, khác dấu : / 74-75 SGK**

**\* Chú ý :** - Tổng 2 số nguyên dương là một số dương  
 - Tổng 2 số nguyên âm là một số âm

**15/ Phép trừ hai số nguyên : / 81 SGK**

**Quy tắc :**

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

GV : Nguyễn Thanh Phong

**16/ Các tính chất của phép cộng các số nguyên :**

- **Giao hoán :**  $a + b = b + a$
- **Kết hợp :**  $(a + b) + c = a + (b + c)$
- **Cộng với 0 :**  $a + 0 = 0 + a = a$
- **Cộng với số đối :**  $a + (-a) = (-a) + a = 0$

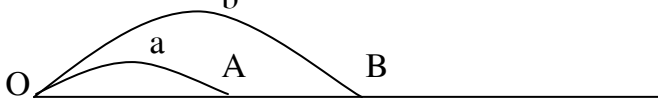
**II/ HÌNH HỌC :**

**3 CÁCH LÝ LUẬN ĐIỂM NẪM GIỮA HAI ĐIỂM CÒN LẠI**

☞ **Cách 1 :**

$$\begin{array}{c} A \quad \quad \quad M \quad \quad \quad B \\ \hline AM + MB = AB \\ \Rightarrow \text{điểm } M \text{ nằm giữa hai điểm } A \text{ và } B \end{array}$$

☞ **Cách 2 :**



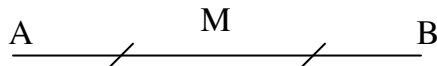
Trên tia Ox, ta có :  $OA < OB$  ( vì  $a < b$  )  
 $\Rightarrow$  điểm A nằm giữa hai điểm O và B  
 $\Rightarrow OA + AB = OB$

☞ **Cách 3 :**



Hai tia Ox và Oy đối nhau,  $A \in Ox$ ,  $B \in Oy$   
 $\Rightarrow$  điểm O nằm giữa hai điểm A và B

**\* Trung điểm của đoạn thẳng :**



**M là trung điểm của AB**

$$\Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{Điểm M nằm giữa hai điểm A và B} \\ MA = MB \end{array} \right. \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} AM + MB = AB \\ MA = MB \end{array} \right.$$

**\* Tính chất :**

$$\text{Nếu M là trung điểm của AB thì } MA = MB = \frac{AB}{2}$$

**\* Chú ý :** Điểm O bất kỳ thuộc đường thẳng xy tạo thành hai tia chung gốc Ox và Oy

**B/ BÀI TẬP TỰ LUẬN :**

- Xem kỹ kiến thức Chương I ( Số + Hình ) , Số nguyên ( Chương II )
- Luyện tập các BT đã Ôn, BT đề tham khảo Q1 ( NH16-17 )

**LUYỆN TẬP THÊM**

**Câu 1:** Tính :

$$\begin{array}{lll} \text{a/ } (-42) + (-2006) - |-12| + |-2016| & \text{b/ } |(-15) + 7| \cdot 6 + (-2016) & \text{c/ } 228 + (-8) \cdot |(-25) + 10| \\ \text{d/ } 5^7 : 5^3 - [(2^3 + 3^4) \cdot 3^5]^0 + (-1)^{2016} & \text{e/ } 7^{2016} : (7^{2012} \cdot 50 - 7^{2012}) & \text{f/ } (8^{2002} \cdot 65 - 8^{2002}) : 8^{2004} \end{array}$$

**Câu 2:** Tính nhanh

$$\begin{array}{l} \text{a/ } M = (-2) + 4 + (-6) + 8 + (-10) + 12 + (-14) + 16 \\ \text{b/ } N = 1 + (-2) + 3 + (-4) + 5 + (-6) + \dots + 2015 + (-2016) \end{array}$$

**Câu 3:** Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  , biết :

$$\begin{array}{lll} \text{a/ } 17 + 3(x - 2) = |-20| & \text{b/ } 10|x| + (-1)^{10} = | +1| & \text{c/ } 4^4 : 4 - 4|x| = 2^5 \\ \text{d/ } 3|x| - (-10) = -|-16| & \text{e/ } 5^{4x-1} + (-2016)^0 = 126 & \text{f/ } 3^{x+1} - 3^x = |-2| \end{array}$$

**Câu 4:** Tìm  $x \in \mathbb{Z}$  , biết :

$$\begin{array}{lll} \text{a/ } -3 \leq |x| \leq 3 & \text{b/ } -2 < |x-1| < 2 & \text{c/ } |1+x| = 10^0 \end{array}$$

**Câu 5:** Liệt kê các phần tử mỗi tập hợp sau :

$$\begin{array}{l} A = \{ x \in \mathbb{N} / 30 : x ; 60 : x ; 120 : x \text{ và } 3 \leq x \leq 10 \} \\ B = \{ x \in \mathbb{N} / x : 15 ; x : 18 ; x : 24 \text{ và } 380 < x \leq 720 \} \end{array}$$

**Câu 6:** Bạn Nam có một tấm bìa HCN kích thước 45cm và 75cm. Bạn Nam muốn cắt tấm bìa HCN thành những hình vuông nhỏ bằng nhau sao cho tấm bìa được cắt hết, không thừa mảnh nào. Hỏi có mấy cách cắt ? Cạnh hình vuông có thể bằng bao nhiêu ?

**Câu 7:** Nhân dịp đầu năm học, nhà trường phát động quyên góp tặng một số đồ dùng học tập tặng các học sinh có hoàn cảnh khó khăn để có điều kiện cùng đến trường. Sau một tuần phát động các bạn tham gia rất nhiệt tình, Cô chủ nhiệm cùng các bạn lớp 6A thu được có 132 quyển tập, 82 bút bi, 69 cây thước. Cô muốn chia thành những phần quà đều nhau, mỗi phần quà gồm cả ba loại. Nhưng sau khi chia còn thừa 7 bút bi, 9 cây thước và 12 quyển tập. Tính số phần thưởng được chia ?

**Câu 8:** Ba bạn Thanh, Thảo Hiền cùng tham gia trực nhật. Lần đầu cả 3 bạn cùng trực nhật vào một ngày, bạn Thanh sau 10 ngày lại trực nhật , Thảo 12 ngày , Hiền 15 ngày. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày cả ba bạn lại cùng trực nhật ? Khi đó, mỗi bạn trực nhật mấy lần ?

**Câu 9:** Trong đợt tham quan học tập ngoại khóa tại Bảo tàng TpHCM, số học sinh khối 6 khi xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều dư 3 học sinh. Tính số học sinh khối 6 biết rằng số học sinh trong khoảng từ 200 đến 400.

**Câu 10 :** Đến giờ ra chơi, học sinh toàn trường xếp hàng tập thể dục giữa giờ. Nhưng khi xếp hàng 20, hàng 24, hàng 30 đều thừa 5 học sinh. Tính số học sinh của trường đó biết rằng số học sinh nhiều hơn 400 nhưng chưa đến 500 học sinh.

**Câu 11 :** Tìm 2 số tự nhiên  $a, b$  ( $a < b$ ) biết rằng tổng hai số đó là 35 và  $U7CLN(a, b) = 35$

**Câu 12 :** Chứng tỏ rằng :  $2n+3$  và  $3n+5$  là hai số nguyên tố cùng nhau với mọi số tự nhiên  $n$ .

**Câu 13 :** Trên tia  $Ox$ , lấy hai điểm  $A, B$  sao cho  $OA=4$  cm;  $OB = 8$  cm.

a/ Tính  $AB$  ?  $O$  có là trung điểm của  $OB$  không ?

b/ Lấy  $I$  là trung điểm của  $OA$  . Tính  $MB$  ?

**Câu 14 :** Trên tia  $Ax$ , lấy hai điểm  $B, C$  sao cho  $AB=2$  cm;  $AC = 6$  cm.

a/ Chứng tỏ : điểm  $B$  nằm giữa hai điểm  $A$  và  $C$ .

b/ Lấy  $M$  là trung điểm của  $BC$ , chứng tỏ :  $B$  là trung điểm của  $AM$ .

c/ Vẽ tia  $Ay$  là tia đối của tia  $Ax$ , lấy  $N$  thuộc tia  $Ay$  sao cho  $A$  là trung điểm của  $BN$  .  
Tính  $CN$  ?

**Câu 15 :** Vẽ đường thẳng  $xy$ , lấy điểm  $M$  bất kỳ thuộc  $xy$ . Trên tia  $My$ , lấy hai điểm  $E, F$  sao cho  $ME = 3$ cm ;  $MF = 7$ cm.

a/ Tính  $EF$  ?

b/ Điểm  $E$  có là trung điểm của  $MF$  ? Vì sao ?

c/ Lấy điểm  $A$  thuộc tia  $Mx$  sao cho  $AM = 3$ cm. Hỏi  $M$  có là trung điểm của  $AE$  ? Vì sao ?

d/ Lấy điểm  $B$  sao cho  $E$  là trung điểm của  $MB$ . Tính  $BF$  ?

=====Thầy chúc các em đạt kết quả thật cao trong kỳ thi HK1=====