**CHUYÊN ĐẺ 9: DÃY SÓ Tự NHIÊN, DÃY SÓ THEO QUY LUẬT
A. LÝ THƯYÉT**

I - CÁC KIẾN THÚC CÀN NHỚ

Trong dãy số tự nhiên liên tiếp cứ một số chẵn lại đến một số lẻ rồi lại đến một số chẵn... Vì vậy, nếu:

* Dãy số bắt đầu từ số lẻ và kết thúc là số chẵn thì số lượng các số lẻ bằng số lượng các số chẵn.
* Dãy số bắt đầu từ số chẵn và kết thúc cũng là số lẻ thì số lượng các số chẵn bằng số lượng các số lẻ.
* Nếu dãy số bắt đầu từ số lẻ và kết thúc cũng là số lẻ thì số lượng các số lẻ nhiều hơn các số chẵn là 1 số.
* Nếu dãy số bắt đầu từ số chẵn và kết thúc cũng là số chẵn thì số lượng các số chẵn nhiều hơn các số lẻ là 1 số.
1. Trong dãy số tự nhiên liên tiếp bát đầu từ số 1 thì số lượng các số trong dãy số chính bằng giá trị của số cuối cùng của số ấy.
2. Trong dãy số tự nhiên liên tiếp bắt đầu từ số khác số 1 thì số lượng các số trong dãy số bàng hiệu giữa số cuối cùng của dãy số với số liền trước số đầu tiên.

II - CÁC LOẠI DÃY SỐ

+ Dãy số cách đều:

* Dãy số tự nhiên.
* Dãy số chẵn, lẻ.
* Dãy số chia hết hoặc không chia hết cho một số tự nhiên nào đó.

+ Dãy số không cách đều.

* Dãy Fibonacci hay tribonacci (Dãy vô hạn).
* Dãy có tồng (hiệu) giữa hai số liên tiếp là một dãy số.

+ Dãy số thập phân, phân số.

**III - CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÉ DÃY SÓ**

DẠNG 1: ĐIÊN THÊM SÓ HẠNG VÀO SAU, GIỮA
HOẶC TRƯỚC MỘT DÃY SÓ.

Những kiến thức cần lưu ý:

Để giái được bài toán dạng này, ta cần xác định quy luật của dãy số. Các quy luật của dãy số thường gặp là:

1. Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ hai) bằng số hạng đứng liền trước nó cộng (hoặc trò) với một số tự nhiên d.
2. Mỗi số hạng (kề từ số hạng thứ hai) bàng số hạng đứng liền trước nó nhân (hoặc chia) với một số tự nhiên q khác 0.
3. Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ ba) bằng tổng của hai số hạng đứng liền trước nó.
4. Mỗi số hạng (kề từ số hạng thứ tư) bằng tổng của ba số hạng đứng liền trước nó.
5. Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ ba) bằng tích của hai số hạng đứng liền trước nó.
6. Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ tư) bằng tích của ba số hạng đứng liền trước nó.
7. Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ hai) bằng số hạng đứng liền trước với nó cộng với số chỉ thứ tự của số hạng đó rồi cộng với một số tự nhiên d.
8. Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ hai) bằng số hạng đứng liền trước nó nhân với chỉ số thứ tự của số hạng đó.
9. Mỗi số hạng bằng số chỉ thứ tự của số hạng đó nhân với số liền sau của số thứ tự.
10. Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ hai) bằng số hạng đứng liền trước nó nhân với một số tự nhiên d rồi nhân với số chỉ thứ tự của số hạng đó.

BÀI TẬP MINH HOẠ

Bài 1: Điền thêm 3 số hạng vào dãy số sau:

1,3,4, 7, 11, 18, 29,47

**Hướng dẫn:**

Muốn giải được bài toán trên trước hết phải xác định quy luật của dãy số như sau:

Ta thấy: 1 + 3 = 4, 3+4 = 7

4 + 7 = 11,7 + 11 = 18

Dãy số trên được lập theo quy luật sau: Kể từ số hạng thứ 3 trở đi mỗi số hạng bằng tổng của hai số hạng đứng liền trước nó.

Ba số hạng tiếp theo là: 29 + 47 = 76; 47 + 76 = 123; 76 + 123 = 199

Vậy dãy số được viết đầy đủ là: 1, 3, 4, 7, 11, 18, 29, 47, 76, 123, 199.

Bài 2: Viết tiếp 3 số hạng vào dãy số sau: 1, 2, 3, 6, 11, 20

**Hướng dẫn:**

Ta nhận thấy: 6 = 1 + 2 + 3

11=2 + 3 + 6

20 = 3+6+11

Từ đó ta rút ra được quy luật của dãy số là: Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ 4) bằng tổng của ba số hạng đứng liền trước nó.

Viết tiếp ba số hạng, ta được dãy số sau: 1, 2, 3, 6, 11, 20, 37, 68, 125.

Bài 3: Tìm số hạng đầu tiên của các dãy số sau biết rằng mỗi dãy số có 10 số hạng, a)..., ...,32, 64^ 128,256,512, 1024 b)...,..., 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

**Hướng dẫn:**

1. Ta nhận xét:

Số hạng thứ 10 là : 1024 = 512 X 2

Số hạng thứ 9 là : 512 - 256 X 2

Số hạng thứ 8 là : 256 - 128 X 2

Số hạng thứ 7 là : 128 = 64 X 2

Từ đó ta suy luận ra quy luật của dãy số này là: mỗi số hạng của dãy số gấp đôi số hạng đứng liền trước đó.

Vậy số hạng đầu tiên của dãy là: 1 X 2 - 2.

1. Ta nhận xét:

Số hạng thứ 10 là : 100 - 10 X 10

Số hạng thứ 9 là : 90 - 10 X 9

Số hạng thứ 8 là : 80 = 10 X 8

Số hạng thứ 7 là : 70 - 10 X 7

Từ đó ta suy luận ra quy luật của dãy số là: Mỗi số hạng bằng số thứ tự của số hạng ấy nhân với 10.

Vậy số hạng đầu tiên của dãy là : 1 X 10 - 10.

Bài 4: Tìm các số còn thiếu trong dãy số sau :

1. 3,6,12, ..., ..., 96.
2. 3,5, 9,65.

**Hưóng dẫn:**

Muốn tìm được các số còn thiếu trong mỗi dãy số, cần tim được quy luật cua mỗi dãy số đó.

1. Ta nhận xét: 3 X 2 - 6

6x2= 12

Quy luật của dây số là: Kề từ số hạng thứ 2 trở đi, mỗi số hạng gấp 2 lần số liền trước nó.

Vậy các số còn thiếu của dày số đó là:

12 X 2 = 24 ; 24 X 2 - 48 ; 48 X 2 = 96 (đúng).

Vậy dãy số còn thiếu hai số là : 24 và 48.

1. Ta nhận xét: 3x2-1 = 5; 5x2-1= 9.

Quy luật của dãy số là: Kề từ số hạng thứ 2 trở đi, mỗi số hạng bằng 2 lần số liền trước nó trừ đi 1. Vì vậy, các số còn thiếu ở dãy số là:

9x2 - 1 = 17 ; 17x2- 1 = 33 ; 33 x2 - 1 =65 (đúng).

Dãy số còn thiếu hai số là: 17 và 33.

Bài 5: Lúc 6h sáng, một người đi từ A đến c và một người đi từ c đến A; cả hai cùng đi đến đích cúa mình lúc 3h chiều. Vì đường đi khó dần từ A đến C; nên người đi từ A, giờ đầu đi được 20km, cứ mỗi giờ sau đó lại giảm đi 2km. Người đi từ c giờ cuối cùng đi được 20km, cứ mỗi giờ trước đó lại giảm 2km. Tính quãng đường AC.

**Hướng dẫn:**

3 giờ chiều là 15h trong ngày.

2 người đi đến đích của minh trong số giờ là: 15-6 = 9 giờ.

Vận tốc của người đi từ A đến B lập thành dãy số:

20, 18, 16, 14, 12, 10, 8, 6,4.

Vận tốc của người đi từ B đến A lập thành dãy số:

1. 6, 8,10, 12, 14, 16, 18, 20.

Nhìn vào 2 dãy số ta nhận thấy đều có các số hạng giống nhau vậy quãng đường AC là:

4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 +16 +18 + 20 = 108 km

Đáp số: 108 km.

BÀI TẬP TỤ LUYỆN

**Bài 1:** 13, 19, 25,31, ,

Dãy số vừa được viết ra

Ba số viết tiếp là ba số nào?

Số nào suy nghĩ thấp cao?

Đố em, đố bạn làm sao kể liền?

**Bài 2:** Tìm và viết ra các số hạng còn thiếu trong dãy số sau:

1. 7, 11, 15,..., ...,27,31.
2. 103, 99, 95,..., 79,75.

**Bài 3:** Viết tiếp ba số hạng vào dãy số sau :

1. 1; 3; 4; 7; 11; 18;...
2. 0; 2; 4; 6; 12; 22;...
3. 0 ; 3; 7; 12;...
4. 1;2;6;24;...

DẠNG 2: XÁC ĐỊNH SÓ A CÓ THUỘC DÃY SÓ ĐÃ CHO HAY KHÔNG

Đe giải được loại toán này, ta thường làm như sau:

* Xác định đặc điểm của các số hạng trong dãy số.
* Kiềm tra số a có thỏa mãn đặc điểm đó hay không.

BÀI TẬP MINH HOẠ

Bài 1: Cho dãy số: 3, 6, 9, 12,

1. Dãy số được viết theo quy luật nào?
2. Số 2015 có phải là số hạng của dãy không? Vì sao?

***Hưởng dẫn***

1. Ta nhận thấy:

Số hạng thứ 1: 3 = 3 X 1

Số hạng thứ 2: 6 = 3 X 2

Số hạng thứ 3: 9 = 3 X 3

Số hạng thứ n: ? = 3 X n

Quy luật của dãy số là: Mỗi số hạng bằng 3 nhân với số thứ tự của số hạng ấy.

1. Ta nhận thấy các số hạng của dãy là số chia hết cho 3, mà số 2015 không là số chia hết cho 3, nên số 2015 không phải là số hạng của dãy.

Bài 2: Cho dãy số: 2, 6, 10, 14, 18, 22,

* Viết tiếp 3 số hạng vào dãy số trên?
* Số 2015 có thuộc dãy số trên không? Tại sao?

***Hưởng dẫn***

* Ta thấy: 6-2 = 4; 10-6 = 4;

Dãy số trên được viết theo quy luật sau: Kề từ số thứ 2 trở đi, mỗi số hạng bàng số hạng đứng liền trước nó cộng với 4.

Vậy 3 số hạng tiếp theo của dãy số là:

22 + 4 = 26 ; 26 + 4 = 30 ; 30 + 4 = 34

Dãy số được viết đầy đú là: 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26, 30, 34,

- Ta thấy: 2 : 4 = 0 dư 2 ; 6 : 4 = 1 dư 2 ; 10 : 4 = 2 dư 2 ;

Vậy đây là dãy số mà mỗi số hạng khi chia cho 4 đều dư 2. Mà:

2015 : 4 = 503 dư 3. Vậy số 2015 không thuộc dãy số trên vi 2015 chia cho 4 thì dư 3.

Bài 3: Em hãy cho biết:

1. Các số 90, 586 có thuộc dãy 70, 75, 80, hay không?
2. Số 2015 có thuộc dăy 2, 5, 8, 11, hay không?
3. Số nào trong các số 898, 1000, 2015 có thuộc dãy 3, 9, 27, 81, giải thích tại sao?

***Hướng dẫn***

1. Số 90 thuộc dãy đã cho vì 90 lớn hơn 70 và chia hết cho 5.

Số 586 không thuộc dãy đã cho vì 586 không chia hết cho 5.

1. Số 2015 thuộc dãy đã cho vì mọi số hạng của dãy khi chia cho 3 đều dư 2, mà

2015 chia 3 cũng dư 2.

1. Cả 3 số 898, 1000, 2015 đều không thuộc dãy 3, 9, 27, 81,... vì:
* Các số hạng của dãy đều là số lẻ, mà 898 và 1000 lại là số chẵn.
* Các số hạng của dãy đều chia hết cho 3, mà 2015 lại không chia hết cho 3.

Bài 4: Cho dãy số: 1; 2,6; 4,2; ; 10,6; 12,2.

Nếu viết tiếp thì số 35,8 có thuộc dãy số trên không?

***Hướng dẫn***

- Ta nhận xét: 2,6 - 1 = 1,6; 4,2 - 2,6 = 1,6; 12,2 - 10,6 = 1,6;

Quy luật của dãy số trên là: Từ số hạng thứ 2 trở đi, mỗi số hạng đều hơn số hạng liền trước nó là 1,6 đơn vị:

- Mặt khác, các số hạng trong dãy số trừ đi 1 đều chia hết cho 1,6.

Ví dụ: (10,6 - 1) chia hết cho 1,6

(4,2 - 1) chia hết cho 1,6

Mà: (35,8 - 1): 1,6 = 21,75.

Vậy nếu viết tiếp thì số 35,8 không thuộc dãy số trên.

Bài 5: Cho dãy số: 1996, 1993, 1990, 1987, , 55, 52, 49.

Các số sau đây có phải là số hạng của dãy không?

100,123,456,789,1900,1436,2015?

***Hưởng dẫn***

Nhận xét: Đây là dãy số cách đều 3 đơn vị.

Trong dãy số này, số lớn nhất là 1996 và số bé nhất là 49. Do đó, số

2015 không phải là số hạng của dẫy số đà cho vì lớn hơn 1996.

Các số hạng của dãy số đã cho là số khi chia cho 3 thi dư 1. Do đó, số 100 và số 1900 là số hạng của dãy số đó.

Các số 123, 456, 789 đều chia hết cho 3 nên các số đó không phải là

Số hạng của dãy số đã cho.

Số 1436 khi chia cho 3 thì dư 2 nên không phải là số hạng của dãy số đã cho.

BÀI TẬP Lự LUYỆN

**Bài** 1: Cho dãy số: 1,6, 11, 16,...

1. Nêu quy luật của dãy.
2. Số 31 có phải là số hạng của dãy không?
3. Số 2015 có thuộc dãy này không? Vì sao?

**Bài 2:** Cho dãy số: 1004, 1012, 1020,..., 2020.

Hỏi số 1008 và 2015 có thuộc dãy số trên hay không?

**Bài 3:** Cho dãy số: 1,9, 17, 25,...,

1. Nêu quy luật của dãy số rồi viết tiếp 3 số hạng tiếp theo.
2. Trong 2 số 1999 và 2017 thì số nào thuộc dãy số? Vì sao?

**Bài 4:** Cho dãy số: 3, 8, 13, 18,

Có số tự nhiên nào có chữ số tận cùng là 9 mà thuộc dãy số trên không?

**Bài 5:** Cho dãy số: 1, 3, 6, 10, 15, , 45, 55,

1. Số 1997 có phải là số hạng của dãy số này hay không?
2. Số 561 có phải là số hạng của dãy số này hay không?

**DẠNG 3: TÌM SÓ HẠNG CỦA DÃY SỐ**

**Những kiến thức cần lưu ý:**

Đối với các dạng toán này, ta thường sử dụng công thức về toán trồng cây.

Cụ thế là:

Số số hạng của dãy = số khoảng cách + 1

Đặc biệt, nếu quy luật của dãy số là: Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ hai) bằng số hạng đứng liền trước nó cộng với một số tự nhiên d thì:

Số số hạng của dãy = (Số hạng cuối - số hạng đầu) : d + 1

BÀI TẬP MINH HOẠ

Bài 1: Cho dãy số: 2; 4; 6; 8; 10; 12;

Tim số hạng thứ 2016 của dãy số trên ?

***Hưởng dẫn***

SỐ hạng thứ 2016 của dãy số trên là:

(2016 - 1) X 2 + 2 = 4032

*Đáp số:4032*

Bài 2: Cho dãy số 11; 14; 17; ;65; 68.

Hãy xác định dãy số trên có bao nhiêu số hạng?

***Hướng dẫn***

Ta có: 14- 11=3; 17- 14 = 3;....

Vậy quy luật của dãy số đó là mỗi số hạng đứng liền sau bằng số hạng đứmg liền trước nó cộng với 3. số các số hạng của dãy số đó là:

( 68 - 11 ) : 3 + 1 = 20 ( số hạng )

*Đáp số: 20 số hạng*

Bài 3: Cho dãy số: 2, 4, 6, 8, 10, , 1992

Hãy xác định dãy số trên có bao nhiêu số hạng?

***Hướng dẫn***

Ta thấy: 4-2 = 2;8-6 = 2

6-4 = 2;

Vậy, quy luật của dãy số là: Mỗi số hạng đứng sau bằng một số hạng đứng trước cộng với 2. Nói các khác: Đây là dãy số chẵn hoặc dẫy số cách đều 2 đơn vị.

Dựa vào công thức trên:

(Số hạng cuối - số hạng đầu) : khoảng cách + 1

Ta có: Số các số hạng của dãy là:

(1992 -2): 2 + 1 =996 (số hạng).

*Đáp số: 996 số hạng*

Bài 4: Cho 1, 3, 5, 7, là dãy số lẻ liên tiếp đầu tiên; hỏi 1981 là số hạng thứ bao nhiêu trong dãy số này? Giải thích cách tìm?

(Đề thi học sinh giỏi bậc tiểu học 1980 - 1981)

***Hưởng dẫn***

Ta thấy:

Số hạng thứ nhất bàng: 1 = 1 + 2 X 0

Số hạng thứ hai bằng: 3 = 1 + 2 X 1

Số hạng thứ ba bằng: 5 = 1 + 2 X 2

Còn số hạng cuối cùng: 1981 = 1 + 2 X 990

Vì vậy, số 1981 là số hạng thứ 991 trong dãy số đó.

Bài 5: Cho dãy số: 3, 18, 48, 93, 153,...

1. Tìm số hạng thứ 100 của dãy.
2. Số 11703 là số hạng thứ bao nhiêu của dãy?

***Hưởng dẫn***

1. Số hạng thứ nhất: 3 = 3 + 15x0

Số hạng thứ hai: 18 = 3 + 15x1

Số hạng thứ ba: 48 = 3+15x1 + 15x2

Số hạng thứ tư: 93 = 3 + 15x 1 + 15x2 + 15x3

Số hạng thứ năm: 153 = 3 + 15x1 + 15x2 + 15x3 + 15x4

Số hạng thứ n: 3 + 15 xl + 15x2+15x3 + + 15 X (n - 1)

Vậy số hạng thứ 100 của dãy là: 3+15x1 + 15x2+ + 15 x(100 - 1)

= 3 + 15x(l + 2 + 3+ + 99) (Đưa về một số nhân với một tồng).

= 3 + 15 X (1 + 99) X 99 : 2 = 74253

1. Gọi số 11703 là số hạng thứ n của dãy:

Theo quy luật ở phần a ta có:

3 + 15x1 + 15x2+15x3 + X (n - 1) = 11703

3 + 15 X (1 + 2 + 3 + + (n - 1)) = 11703

3 + 15 X (1 + n - 1) X (n - 1) : 2 = 11703

15 X n X (n - 1) = (11703 - 3) X 2 = 23400

n X (n - 1) = 23400 : 15 = 1560

Nhận xét: số 1560 là tích của hai số tự nhiên liên tiếp 39 và 40 (39 X 40 = 1560) Vậy, n = 40, số 11703 là số hạng thứ 40 của dãy.

Bài 6: Trong các số có ba chữ số, có bao nhiêu số chia hết cho 4?

***Hướng dẫn***

Ta nhận xét: số nhỏ nhất có ba chữ số chia hết cho 4 là 100 và số lớn nhất có ba chữ số chia hết cho 4 là 996. Như vậy các số có ba chữ số chia hết cho 4 lập thành một dãy số có số hạng nhó nhất là 100, số hạng lớn nhất là 996 và mỗi số hạng của dãy ( kể từ số hạng thứ hai) bàng số hạng đứng liền trước cộng với 4.

Vậy số các số có ba chữ số chia hết cho 4 là : ( 996- 100 ): 4 = 225 (số)

BÀI TẬP Tự LUYỆN

**Bài 1:** Cho dãy số: 3, 8, 13, 18, 23, , 2018. Tìm xem dãy số có bao nhiêu số

hạng?

**Bài 2:** Tìm số số hạng của các dãy số sau: 1, 4, 7, 10, ,2017.

**Bài 3:** Xét dãy số: 100, 101, ,789. Dãy này có bao nhiêu số hạng?

**Bài 4:** Có bao nhiêu số khi chia cho 4 thì dư 1 mà nhở hơn 2017 ?

**Bài 5:** Người ta trồng cây hai bên đường của một đoạn đường quốc lộ dài 21km. Hỏi phải dùng bao nhiêu cây đề đủ trồng trên đoạn đường đó? Biết rằng cây nọ trồng cách cây kia 5m và hai đầu đường đều có cây.

DẠNG 4: TÌM TỎNG CÁC SÓ HẠNG CỦA DÃY SỐ

Bài toán tính tồng của dãy số có quy luật cách đều:

*Bước 1: Tỉnh số số hạng có trong dãy: (Số hạng lớn nhất cua dãy - số hạng bẻ nhất cua dãy) : khoang cách giữa hai số hạng liên tiếp trong dãy + l*

*Bước 2: Tỉnh tông cua dãy: (Sổ hạng lớn nhất cua dãy + số hạng bẻ nhất cua dãy)* **X** *số số hạng có trong dãy : 2*

**BÀI TẬP MINH HOẠ**

**Bài 1: Tính giá trị của A biết:**

A= 1 + 2 + 3 + 4 + + 2016.

*Phân tích: Đây là dạng bài cơ ban trong dạng bài tỉnh tông cua dãy có quy luật cách đều, chủng ta hưởng dẫn học sinh tỉnh giả trị cua A theo 2 bước cơ ban ở trên.*

*Bài giai*

Dãy số trên có số số hạng là:

(2016- 1) : 1 + 1 =2016 (số hạng)

Giá trị của A là:

(2016+ l)x2016 : 2 = 2033136

*Đáp sổ:* 2033136

**Bài 2: Tính tong 50 số lẻ liên tiếp biết số lẻ lón nhất trong dãy đó là 2015?**

*Phân tích: Từ bước* 7 *học sinh sẽ tìm ra cách tìm số hạng bẻ nhất trong dãy là: Số hạng bẻ nhất = So hạng lởn nhất - (Số số hạng trong dãy - i)* X *khoang cách giữa hai số hạng liên tiếp. Từ đó học sinh sẽ dễ dàng tỉnh được tông theo yêu cầu cua hài toán.*

*Bài giải*

Số hạng bé nhất trong dãy số đó là: 2015 - (50 - 1) X 2 = 1917

Tồng của 50 số lẻ cần tìm là (2015 + 1917) X 50 : 2 = 98300

*Đáp số: 98300*

**Bài 3: Một dãy phố có 15 nhà. số nhà của 15 nhà đó đưọc đánh là các số lẻ liên tiếp, biết tống của 15 số nhà của dãy phố đó bằng 915. Hãy cho biết số nhà đầu tiên của dãy phố đó là số nào?**

*Phân tích: Bài toán cho chúng ta biết sổ số hạng lài 5, khoang cách cua 2 số hạng liên tiếp trong dãy là 2 và tồng cua dãy sổ trên là 915. Từ bước 1 và 2 học sinh sẽ tỉnh được hiệu và tông cua sổ nhà đầu và số nhà cuối. Từ đỏ ta hướng dẫn học sinh chuyên hài toán về dạng tìm số bẻ biết tông và hiêu cua hai sổ đỏ.*

*Bài giai*

Hiệu giữa số nhà cuối và số nhà đầu là: (15 - 1) X 2 = 28

Tổng của số nhà cuối và số nhà đầu là: 915 X 2 : 15 = 122

Số nhà đầu tiên trong dãy phố đó là: (122 - 28) : 2 = 47

*Đáp số: 47*

DẠNG 5: DÃY CHỦ

Khác với các dạng toán khác, toán về dạng dãy chữ không đòi hởi học sinh phải tính toán phức tạp. Ngược lại đế giải những bài toán dạng này, đòi hởi học sinh phải biết vận dụng sáng tạo những kiến thức toán học đon giản, những hiểu biết về xã hội, từ đó mà vận dụng dạng toán này vào trong đời sống hàng ngày và các môn học khác.

BÀI TẬP MINH HOẠ

Bài 1: Người ta viết liên tiếp nhóm chữ: HOCSINHGIOITINH thành một dãy chữ liên tiếp: HOCSINHGIOITINHHOCSINHGIOI hỏi chữ cái thứ 2015 của dãy là chữ cái nào?

**Hướng dẫn**

Ta thấy mỗi nhóm chữ: HOCSINHGIOITINH gồm 15 chữ cái. Giả sử dãy chữ có 2015 chữ cái thì có:

2015 : 15 = 134 (nhóm) và còn dư 5 chữ cái.

Vậy chữ cái thứ 2015 của dãy chữ HOCSINHGIOITINH là chữ I của tiếng SINH đứng ở vị trí thứ 5 của nhóm chữ thứ 135.