



PHIẾU KHỞI ĐỘNG — BÀI 3. THỨ TỰ TRONG TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN

Toán 6 — Chương I. Tập hợp các số tự nhiên

Họ và tên: Lớp:

★ 0. KHỞI ĐỘNG — KIỂM TRA KIẾN THỨC CŨ (5–7 phút)

Câu 1. a) Đọc số 4 305 172. b) Viết số “hai mươi ba nghìn không trăm bốn mươi” bằng chữ số.

Câu 2. Viết tập hợp các chữ số của số 2026.

Câu 3. Trong mỗi số 1 425; 40 983; 4 720 516, chữ số 4 có giá trị là bao nhiêu?

Câu 4. Dùng bốn chữ số 0; 3; 6; 9 (mỗi chữ số viết một lần), hãy viết số lớn nhất và số nhỏ nhất có bốn chữ số.

Câu 5. a) Đọc các số La Mã: XVII; XXVI. b) Viết các số 19; 24 bằng chữ số La Mã.



BÀI 3. THỨ TỰ TRONG TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN

Bài giảng Toán 6 — Chương 1. Tập hợp các số tự nhiên

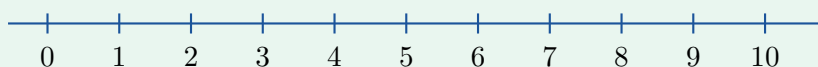
★ A. LÝ THUYẾT

1. Tia số — thứ tự trên tia số

Biểu diễn số tự nhiên trên tia số

Mỗi số tự nhiên được biểu diễn bởi **một điểm** trên **tia số**.

- Tia số bắt đầu từ điểm 0, các vạch chia *cách đều nhau*, mỗi vạch ứng với một số tự nhiên.
- Trên tia số, các số được sắp xếp **tăng dần theo chiều mũi tên**.
- Do đó: *trong hai số, số nằm bên trái thì nhỏ hơn số nằm bên phải*.



Ví dụ 1. Hãy biểu diễn các số 3 và 7 trên tia số, rồi cho biết trong hai số đó số nào lớn hơn.

Lời giải. Vẽ tia số rồi chấm đậm hai điểm ứng với 3 và 7:



Trên tia số, điểm ứng với số 3 nằm *bên trái* điểm ứng với số 7, nên $3 < 7$.

Vậy số 7 lớn hơn.

2. Số liền trước — số liền sau — hai số tự nhiên liên tiếp

Số liền trước, số liền sau

- Số **liền sau** của một số tự nhiên bằng số đó *cộng thêm* 1. Chẳng hạn số liền sau của 10 là 11.
- Số **liền trước** của một số tự nhiên (khác 0) bằng số đó *bớt đi* 1. Chẳng hạn số liền trước của 11 là 10.
- Hai số tự nhiên **liên tiếp** thì hơn kém nhau đúng 1 đơn vị. Chẳng hạn 10 và 11 là hai số tự nhiên liên tiếp.
- Số 0 là số tự nhiên *nhỏ nhất* và **không có số liền trước**.
- Tập hợp $\mathbb{N}$ *không có* số tự nhiên lớn nhất, vì số nào cũng có số liền sau.

Ví dụ 2. Tìm số liền trước và số liền sau của hai số 123 và 129. Sắp xếp sáu số đó (tính cả hai số 123 và 129) theo thứ tự từ bé đến lớn.

Lời giải. Số liền trước của 123 là $123 - 1 = 122$; số liền sau của 123 là $123 + 1 = 124$.

Số liền trước của 129 là 128; số liền sau của 129 là 130.

Sáu số đó xếp theo thứ tự từ bé đến lớn là: 122; 123; 124; 128; 129; 130.

3. So sánh hai số tự nhiên

Cách so sánh — các kí hiệu — tính chất bắc cầu

Với hai số tự nhiên a và b bất kì, luôn xảy ra *đúng một* trong ba trường hợp: $a < b$ hoặc $a = b$ hoặc $a > b$.



Cách so sánh hai số tự nhiên:

- **Bước 1.** Số nào có *nhiều chữ số* hơn thì số đó lớn hơn.
- **Bước 2.** Nếu hai số có *cùng số chữ số* thì so sánh từng cặp chữ số ở cùng một hàng, kể từ *trái sang phải*; đến cặp chữ số đầu tiên khác nhau, chữ số nào lớn hơn thì số đó lớn hơn.

Hai kí hiệu cần nhớ:

- $a \leq b$ đọc là “ a nhỏ hơn hoặc bằng b ”, nghĩa là $a < b$ hoặc $a = b$;
- $a \geq b$ đọc là “ a lớn hơn hoặc bằng b ”, nghĩa là $a > b$ hoặc $a = b$.

Tính chất bắc cầu: nếu $a < b$ và $b < c$ thì $a < c$.

Ví dụ 3. a) So sánh: 9875 và 10 002; 3218 và 3281.

b) Liệt kê các phần tử của tập hợp $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 5 < x \leq 10\}$.

Lời giải. a) Số 9875 có bốn chữ số, số 10 002 có năm chữ số. Số nào nhiều chữ số hơn thì lớn hơn, nên $9875 < 10\,002$.

Hai số 3218 và 3281 cùng có bốn chữ số. So sánh từ trái sang phải: chữ số hàng nghìn đều là 3, chữ số hàng trăm đều là 2, đến hàng chục thì $1 < 8$. Vậy $3218 < 3281$.

b) Điều kiện $5 < x \leq 10$ nghĩa là x *lớn hơn* 5 (nên không lấy 5) và x *nhỏ hơn hoặc bằng* 10 (nên có lấy 10).

Vậy $B = \{6; 7; 8; 9; 10\}$.

Chú ý. Bốn điều rất dễ nhầm ở bài này:

- **Phân biệt $<$ với $\leq$** khi liệt kê tập hợp: với $x < 10$ thì *không* lấy số 10, còn với $x \leq 10$ thì *có* lấy số 10. Tương tự với $>$ và $\geq$.
- Số 0 **không có số liền trước** (trong tập hợp số tự nhiên). Đừng viết “số liền trước của 0 là -1 ” — số -1 không phải số tự nhiên.
- “Hai số tự nhiên liên tiếp” thì hơn kém nhau **đúng 1 đơn vị**. Hai số 15 và 17 *không* liên tiếp.
- Đừng nhầm “số liền sau” với “số lớn hơn”: số liền sau của 6 chỉ có *một* số là 7, còn số lớn hơn 6 thì có rất nhiều (7; 8; 9; ...).



B. CÁC DẠNG THƯỜNG GẶP

■ DẠNG 1. Số liền trước, số liền sau, số tự nhiên liên tiếp

Phương pháp. *Bước 1.* Số liền sau = số đã cho + 1; số liền trước = số đã cho - 1 (số 0 không có số liền trước). *Bước 2.* Ba số tự nhiên liên tiếp tăng dần có dạng: một số, số đó cộng 1, số đó cộng 2.

Lưu ý: nếu biết tổng của các số liên tiếp, hãy thử đoán số ở giữa: tổng của ba số liên tiếp bằng 3 lần số ở giữa.

Luyện tập 1.1. Tìm số liền trước và số liền sau của hai số 200 và 195. Sắp xếp sáu số đó (tính cả hai số 200 và 195) theo thứ tự từ lớn đến bé.

Luyện tập 1.2. Điền vào chỗ trống để mỗi dòng sau là ba số tự nhiên liên tiếp xếp từ lớn đến bé:

a) 20; ...; ... b) ...; 200; ... c) ...; ...; 2000.

Luyện tập 1.3. Tìm ba số tự nhiên liên tiếp có tổng bằng 33.

■ DẠNG 2. So sánh, sắp xếp thứ tự các số tự nhiên; tia số

Phương pháp. *So sánh:* số nào nhiều chữ số hơn thì lớn hơn; nếu cùng số chữ số thì so từng hàng kể từ trái sang phải.

Sắp xếp: tìm số bé nhất viết trước, rồi đến số bé nhất trong các số còn lại, ... (xếp giảm dần thì làm ngược lại). *Tia số:* vạch chia cách đều, số nằm bên trái thì nhỏ hơn. *Bắc cầu:* nếu $a < b$ và $b < c$ thì $a < c$.

Luyện tập 2.1. Điền dấu $<$, $>$ hoặc $=$ thích hợp vào chỗ chấm:

1234...999; 5078...5087; 20 000...19 999; 307...307.

Luyện tập 2.2. Cho các số 7021; 6987; 7012; 10 000; 999.

a) Sắp xếp các số đó theo thứ tự tăng dần. b) Sắp xếp các số đó theo thứ tự giảm dần.

Luyện tập 2.3. a) Vẽ tia số từ 0 đến 10 rồi biểu diễn các số 2; 5; 9. Số nào nằm bên trái nhất?

b) Cho hai số tự nhiên x và y , biết $x < 7$ và $7 < y$. Hãy so sánh x với y .

■ DẠNG 3. Liệt kê phần tử của tập hợp cho bởi điều kiện $<$, $\leq$, $>$, $\geq$

Phương pháp. *Bước 1.* Đọc kĩ điều kiện, xác định số đầu và số cuối: dấu $<$ hoặc $>$ thì không lấy số đứng ở mép; dấu $\leq$ hoặc $\geq$ thì có lấy số đứng ở mép.

Bước 2. Viết lần lượt các số tự nhiên từ số đầu đến số cuối, ngăn cách bởi dấu “;” trong dấu ngoặc nhọn. *Lưu ý:* nếu là $x \in \mathbb{N}^*$ thì không lấy số 0.

Luyện tập 3.1. Trong các số 11; 15; 18; 21; 28; 30, số nào thuộc tập hợp

$A = \{x \in \mathbb{N} \mid x > 20\}$, số nào thuộc tập hợp $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 21\}$?

Luyện tập 3.2. Liệt kê các phần tử của mỗi tập hợp sau:

a) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 12 < x < 19\}$; b) $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 25 \leq x < 30\}$;

c) $C = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \leq 6\}$; d) $D = \{x \in \mathbb{N} \mid 100 \leq x \leq 105\}$.

Luyện tập 3.3. a) Liệt kê các phần tử của tập hợp $M = \{x \in \mathbb{N} \mid 27 \leq x < 32\}$.

b) Cho hai tập hợp $P = \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 4\}$ và $Q = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 5\}$.

Hai tập hợp P và Q có giống nhau không? Vì sao?



C. PHIẾU BÀI TẬP

Bài 1. Tìm số liền trước và số liền sau của mỗi số sau: 99; 1000; 2026.

Bài 2. Điền dấu $<$, $>$ hoặc $=$ thích hợp vào chỗ chấm:

1001 ... 999; 4578 ... 4587; 30 000 ... 3000; 2026 ... 2026.

Bài 3. Cho tia số dưới đây (các vạch chia cách đều nhau):



- a) Mỗi điểm A, B, C, D ứng với số tự nhiên nào?
- b) Trong bốn số đó, số nào lớn nhất, số nào nhỏ nhất?

Bài 4. a) Viết ba số tự nhiên liên tiếp, trong đó số lớn nhất là 100.

b) Viết ba số tự nhiên liên tiếp, trong đó số bé nhất là 2026.

Bài 5. Sắp xếp các số 7021; 999; 7012; 10 000; 6987; 7210 theo thứ tự *tăng dần*.

Bài 6. Liệt kê các phần tử của mỗi tập hợp sau:

- a) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 15 < x \leq 20\}$;
- b) $B = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x < 4\}$;
- c) $C = \{x \in \mathbb{N} \mid 30 \leq x < 34\}$.

Bài 7. Tìm số tự nhiên x , biết:

- a) x là số liền sau của số 2025;
- b) x là số liền trước của số 1000;
- c) x vừa lớn hơn 7 vừa nhỏ hơn 9.

Bài 8. Mỗi khẳng định sau đúng hay sai? Nếu sai, hãy sửa lại cho đúng.

- a) Số liền trước của số 0 là số -1 ;
- b) Tập hợp $\{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 5\}$ có 5 phần tử;
- c) Trong tập hợp $\mathbb{N}$ có một số tự nhiên lớn nhất;
- d) Hai số 15 và 17 là hai số tự nhiên liên tiếp.

Bài 9. Tìm hai số tự nhiên liên tiếp có tổng bằng 75.

Bài 10. a) Có bao nhiêu số tự nhiên x thỏa mãn $100 \leq x < 210$?

b) Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số?



★ D. KIỂM TRA CƠ BẢN (15 phút)

Câu 1. Tìm số liền trước và số liền sau của mỗi số sau: 45; 199.

Câu 2. Điền vào chỗ trống để ba số ở mỗi dòng sau là ba số tự nhiên liên tiếp theo thứ tự *từ bé đến lớn*:

a) 79; ...; ... b) ...; 500; ... c) ...; ...; 10 000.

Câu 3. So sánh hai số trong mỗi trường hợp sau: 8999 và 9000; 12 345 và 12 354.

Câu 4. Sắp xếp các số 2022; 2202; 2220; 2020 theo thứ tự *giảm dần*.

Câu 5. Vẽ tia số từ 0 đến 8 rồi biểu diễn các số 1; 4; 7 trên tia số đó.

Câu 6. Trong các số 5; 12; 17; 20; 23; 31, số nào thuộc tập hợp

$A = \{x \in \mathbb{N} \mid x \geq 20\}$, số nào thuộc tập hợp $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 20\}$?

Câu 7. Liệt kê các phần tử của mỗi tập hợp sau:

a) $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 8 < x \leq 13\}$;

b) $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 40 \leq x \leq 45\}$;

c) $C = \{x \in \mathbb{N}^* \mid x \leq 3\}$.

Câu 8. Tìm ba số tự nhiên liên tiếp có tổng bằng 60.

Câu 9. a) Cho hai số tự nhiên a và b , biết $a < 25$ và $25 < b$. Hãy so sánh a với b .

b) Tìm tất cả các số tự nhiên x thỏa mãn $11 < x < 15$.



E. NÂNG CAO

Nâng cao 1. Bốn bạn An, Bình, Cường, Dũng có số viên bi khác nhau. Biết rằng An có nhiều bi hơn Bình, Bình có nhiều bi hơn Dũng, còn Cường có ít bi hơn Dũng. Hãy sắp xếp tên bốn bạn theo thứ tự số bi *từ ít đến nhiều*.

Nâng cao 2. Dùng ba chữ số 1; 2; 3, mỗi chữ số viết đúng một lần, hãy viết tất cả các số tự nhiên có ba chữ số. Sau đó sắp xếp các số viết được theo thứ tự *tăng dần*.

Nâng cao 3. a) Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số?

b) Có bao nhiêu số tự nhiên *chẵn* có ba chữ số?

c) Có bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số mà chữ số hàng chục bằng 5?

Nâng cao 4. Cho dãy số 7; 10; 13; ...; 97; 100 (kể từ số thứ hai, mỗi số bằng số đứng ngay trước nó cộng thêm 3).

a) Dãy số trên có bao nhiêu số?

b) Số thứ 22 của dãy là số nào?

c) Nếu viết tiếp dãy số trên mãi mãi thì số 2026 có thuộc dãy đó không? Nếu có thì nó là số thứ mấy?



F. LỜI GIẢI

Khởi động

Câu 1. a) Bốn triệu ba trăm linh năm nghìn một trăm bảy mươi hai. b) 23 040.

Câu 2. Số 2026 có các chữ số 2; 0; 2; 6; mỗi chữ số chỉ viết một lần nên tập hợp cần tìm là $\{0; 2; 6\}$.

Câu 3. Trong 1425, chữ số 4 ở hàng trăm nên có giá trị 400; trong 40 983, chữ số 4 ở hàng chục nghìn nên có giá trị 40 000; trong 4 720 516, chữ số 4 ở hàng triệu nên có giá trị 4 000 000.

Câu 4. Số lớn nhất là 9630. Số nhỏ nhất: chữ số đầu phải khác 0 nên lấy 3, được 3069.

Câu 5. a) $XVII = 10 + 5 + 2 = 17$; $XXVI = 20 + 6 = 26$. b) $19 = XIX$; $24 = XXIV$.

Luyện tập

LT 1.1. Số liền trước của 200 là 199, số liền sau của 200 là 201.

Số liền trước của 195 là 194, số liền sau của 195 là 196.

Sáu số đó xếp theo thứ tự từ lớn đến bé là: 201; 200; 199; 196; 195; 194.

LT 1.2. Xếp từ lớn đến bé nên mỗi số sau bằng số trước bớt đi 1.

a) 20; 19; 18. b) 201; 200; 199. c) 2002; 2001; 2000.

LT 1.3. Ba số tự nhiên liên tiếp thì số bé nhất và số lớn nhất cách số ở giữa đúng 1 đơn vị, nên tổng của chúng bằng 3 lần số ở giữa.

Số ở giữa là $33 : 3 = 11$. Vậy ba số cần tìm là 10; 11; 12.

Thử lại: $10 + 11 + 12 = 33$ (đúng).

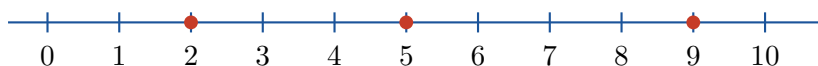
LT 2.1. $1234 > 999$ (bốn chữ số nhiều hơn ba chữ số); $5078 < 5087$ (hàng chục: $7 < 8$);

$20\,000 > 19\,999$ (năm chữ số, hàng chục nghìn: $2 > 1$); $307 = 307$.

LT 2.2. a) Tăng dần: 999; 6987; 7012; 7021; 10 000.

b) Giảm dần: 10 000; 7021; 7012; 6987; 999.

LT 2.3. a) Tia số và ba điểm cần biểu diễn:



Điểm ứng với số 2 nằm bên trái nhất, nên 2 là số nhỏ nhất trong ba số.

b) Từ $x < 7$ và $7 < y$, theo tính chất bắc cầu ta được $x < y$.

LT 3.1. A gồm các số lớn hơn 20 (không lấy 20): các số thuộc A là 21; 28; 30.

B gồm các số nhỏ hơn hoặc bằng 21 (có lấy 21): các số thuộc B là 11; 15; 18; 21.

LT 3.2. a) $12 < x < 19$ nên $A = \{13; 14; 15; 16; 17; 18\}$.

b) $25 \leq x < 30$ nên lấy cả 25, không lấy 30: $B = \{25; 26; 27; 28; 29\}$.

c) $x \in \mathbb{N}^*$ nên không lấy 0; $x \leq 6$ nên lấy cả 6: $C = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$.

d) $100 \leq x \leq 105$ nên lấy cả hai đầu: $D = \{100; 101; 102; 103; 104; 105\}$.

LT 3.3. a) $27 \leq x < 32$ nên lấy cả 27, không lấy 32: $M = \{27; 28; 29; 30; 31\}$.

b) Liệt kê từng tập hợp:

$P = \{0; 1; 2; 3; 4\}$ (vì $x \in \mathbb{N}$ nên có cả số 0);

$Q = \{1; 2; 3; 4\}$ (vì $x \in \mathbb{N}^*$ nên không có số 0).

Vậy hai tập hợp không giống nhau: P có thêm phần tử 0 mà Q không có.



ếu bài tập

Bài 1. Số liền trước và số liền sau của 99 là 98 và 100; của 1000 là 999 và 1001; của 2026 là 2025 và 2027.

Bài 2. $1001 > 999$; $4578 < 4587$; $30\,000 > 3000$; $2026 = 2026$.

Bài 3. a) Các vạch cách đều nhau, đếm từ vạch 0: điểm A ứng với số 2; điểm B ứng với số 5; điểm C ứng với số 9; điểm D ứng với số 11.

b) Số lớn nhất là 11 (điểm D nằm bên phải nhất); số nhỏ nhất là 2 (điểm A nằm bên trái nhất).

Bài 4. a) Số lớn nhất là 100 nên hai số kia là 99 và 98: ba số đó là 98; 99; 100.

b) Số bé nhất là 2026 nên hai số kia là 2027 và 2028: ba số đó là 2026; 2027; 2028.

Bài 5. Số 999 có ba chữ số nên bé nhất; số 10 000 có năm chữ số nên lớn nhất; bốn số còn lại đều có bốn chữ số, so sánh từ trái sang phải.

Tăng dần: 999; 6987; 7012; 7021; 7210; 10 000.

Bài 6. a) $15 < x \leq 20$ nên không lấy 15, có lấy 20: $A = \{16; 17; 18; 19; 20\}$.

b) $x \in \mathbb{N}^*$ và $x < 4$ nên $B = \{1; 2; 3\}$.

c) $30 \leq x < 34$ nên $C = \{30; 31; 32; 33\}$.

Bài 7. a) $x = 2025 + 1 = 2026$. b) $x = 1000 - 1 = 999$.

c) x lớn hơn 7 và nhỏ hơn 9, tức là $7 < x < 9$. Vậy $x = 8$.

Bài 8. a) *Sai*. Số -1 không phải là số tự nhiên; số 0 là số tự nhiên nhỏ nhất và *không có* số liền trước.

b) *Sai*. Vì $x \leq 5$ nên lấy cả số 5, tập hợp đó là $\{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$, gồm 6 phần tử (đừng quên số 0).

c) *Sai*. Mọi số tự nhiên đều có số liền sau lớn hơn nó, nên trong $\mathbb{N}$ không có số lớn nhất.

d) *Sai*. Hai số liên tiếp phải hơn kém nhau đúng 1 đơn vị, mà $17 - 15 = 2$. Hai số liên tiếp đúng phải là 15 và 16 (hoặc 16 và 17).

Bài 9. Hai số tự nhiên liên tiếp hơn kém nhau 1 đơn vị. Nếu cả hai số đều bằng số bé thì tổng là $75 - 1 = 74$, nên số bé là $74 : 2 = 37$.

Vậy hai số cần tìm là 37 và 38. *Thử lại:* $37 + 38 = 75$ (đúng).

Bài 10. a) Các số cần đếm là 100; 101; 102; ...; 209 (không lấy 210).

Đây là dãy số cách đều 1 đơn vị, nên số các số đó là $(209 - 100) : 1 + 1 = 110$ (số).

b) Số tự nhiên có ba chữ số là các số từ 100 đến 999, gồm $(999 - 100) : 1 + 1 = 900$ (số).

Kiểm tra cơ bản

Câu 1. Số liền trước và số liền sau của 45 là 44 và 46; của 199 là 198 và 200.

Câu 2. a) 79; 80; 81. b) 499; 500; 501. c) 9998; 9999; 10 000.

Câu 3. $8999 < 9000$ (cùng bốn chữ số, hàng nghìn: $8 < 9$); $12\,345 < 12\,354$ (hai chữ số đầu giống nhau, đến hàng chục: $4 < 5$).

Câu 4. Giảm dần: 2220; 2202; 2022; 2020.

Câu 5. Tia số và ba điểm cần biểu diễn:



Câu 6. A gồm các số lớn hơn hoặc bằng 20 (có lấy 20): 20; 23; 31.

B gồm các số nhỏ hơn 20 (không lấy 20): 5; 12; 17.

Câu 7. a) $A = \{9; 10; 11; 12; 13\}$. b) $B = \{40; 41; 42; 43; 44; 45\}$. c) $C = \{1; 2; 3\}$.

Câu 8. Tổng của ba số tự nhiên liên tiếp bằng 3 lần số ở giữa, nên số ở giữa là $60 : 3 = 20$.

Vậy ba số cần tìm là 19; 20; 21. *Thử lại:* $19 + 20 + 21 = 60$ (đúng).



9. a) Từ $a < 25$ và $25 < b$, theo tính chất bắc cầu ta được $a < b$.

b) $11 < x < 15$ nên x nhận các giá trị 12; 13; 14.

Nâng cao

NC 1. Viết lại các dữ kiện bằng kí hiệu (gọi tên bạn thay cho số bí của bạn đó):

An > Bình; Bình > Dũng; Cường < Dũng.

Từ Cường < Dũng và Dũng < Bình, theo tính chất bắc cầu ta có Cường < Bình.

Lại có Bình < An nên cuối cùng: Cường < Dũng < Bình < An.

Vậy thứ tự số bí từ ít đến nhiều là: Cường, Dũng, Bình, An.

NC 2. Lần lượt chọn chữ số hàng trăm rồi viết hai chữ số còn lại theo cả hai thứ tự:

- Hàng trăm là 1: được 123; 132;
- Hàng trăm là 2: được 213; 231;
- Hàng trăm là 3: được 312; 321.

Vậy viết được tất cả 6 số. Sắp xếp theo thứ tự tăng dần: 123; 132; 213; 231; 312; 321.

NC 3. a) Số tự nhiên có ba chữ số là các số từ 100 đến 999, cách đều nhau 1 đơn vị.

Số các số đó là $(999 - 100) : 1 + 1 = 900$ (số).

b) Số chẵn có ba chữ số là 100; 102; 104; ...; 998, cách đều nhau 2 đơn vị.

Số các số đó là $(998 - 100) : 2 + 1 = 449 + 1 = 450$ (số).

c) Chữ số hàng chục bằng 5, số cần đếm có dạng $\overline{a5c}$. Chữ số hàng trăm a có 9 cách chọn (1 đến 9), ứng với mỗi cách đó chữ số hàng đơn vị c có 10 cách chọn (0 đến 9).

Vậy có $9 \times 10 = 90$ (số). *Chẳng hạn với $a = 1$ ta có 10 số: 150; 151; ...; 159.*

NC 4. a) Dãy số đã cho cách đều nhau 3 đơn vị, số đầu là 7, số cuối là 100.

Số các số của dãy là $(100 - 7) : 3 + 1 = 31 + 1 = 32$ (số).

b) Số thứ nhất là 7; số thứ hai là $7 + 3$; số thứ ba là $7 + 3 \times 2$; ...

Như vậy số thứ 22 bằng $7 + 3 \times 21 = 7 + 63 = 70$.

c) Nếu 2026 là số thứ n của dãy thì $2026 = 7 + 3 \times (n - 1)$, suy ra

$$3 \times (n - 1) = 2026 - 7 = 2019, \quad \text{do đó} \quad n - 1 = 2019 : 3 = 673 \quad \text{và} \quad n = 674.$$

Vì 674 là số tự nhiên nên số 2026 có thuộc dãy và là số thứ 674.

Thử lại: $7 + 3 \times 673 = 7 + 2019 = 2026$ (đúng).