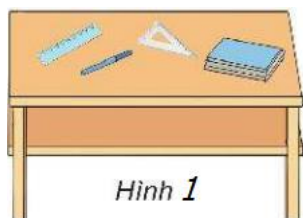


Chủ đề 1: SỐ TỰ NHIÊN VÀ TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN. THỨ TỰ TRONG TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN

I. LÀM QUEN VỚI TẬP HỢP. CÁC KÍ HIỆU

👉 Ví dụ 1.1. Em hãy viết vào vở:



Hình 1



Hình 2

👉 Tên các đồ vật trên bàn ở hình 1:

👉 Tên các thông điệp 6K của Bộ y tế ở hình 2 gồm:



Các đồ vật trên bàn tạo thành một **tập hợp**.

Mỗi đồ vật trên bàn được gọi là một **phần tử** của tập hợp đó (*thuộc tập hợp*).

* CÁC KÍ HIỆU



- Người ta thường dùng các chữ cái in hoa A, B, C, ... để kí hiệu tập hợp, các chữ cái thường a, b, c, ... để kí hiệu phần tử của tập hợp
- Các phần tử của một tập hợp được viết trong dấu { }, cách nhau bởi dấu “,” hoặc “;” (số).
- Mỗi phần tử được liệt kê một lần, thứ tự liệt kê tùy ý.
- Phần tử x **thuộc** tập hợp A được kí hiệu là $x \in A$. Phần tử y **không thuộc** tập hợp A được kí hiệu là $y \notin A$

👉 Ví dụ 1.2.

a) Viết tập hợp A gồm các số tự nhiên nhỏ hơn 6.

👉

Điền các kí hiệu \in , \notin thích hợp vào ô trống: $0 \square A$; $5 \square A$; $8 \square A$

b) Viết tập hợp B các chữ cái tiếng Việt trong từ “nhiên”



Điền các kí hiệu \in , \notin thích hợp vào ô trống: $i \square B$; $k \square B$

II. CÁCH CHO MỘT TẬP HỢP



Để cho một tập hợp, thường có hai cách:

- a) Liệt kê các phần tử của tập hợp.
- b) Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

Thực hành:

a) Cho tập hợp $E = \{0; 2; 4; 6; 8\}$. Hãy chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp E và viết tập hợp E theo cách này



b) Cho tập hợp $P = \{ x / x \text{ là số tự nhiên và } 10 < x < 20 \}$. Hãy viết tập hợp P theo cách liệt kê các phần tử



III. TẬP HỢP N , N^* VÀ THỨ TỰ TRONG TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN



Các số $0; 1; 2; 3; \dots$ là các số tự nhiên. Người ta kí hiệu tập hợp các số tự nhiên là N

$$N = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; \dots\}$$

Tập hợp các số tự nhiên khác 0 được kí hiệu là N^*

$$N^* = \{1; 2; 3; 4; 5; \dots\}$$

Thực hành: a) Tập hợp N và N^* có gì khác nhau?



b) Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử: $C = \{a \in N^* / a < 6\}$





Các số tự nhiên được biểu diễn trên tia số bởi các điểm cách đều nhau như hình dưới đây:



Trong hai số tự nhiên a và b khác nhau, có một số nhỏ hơn số kia.

- Nếu a nhỏ hơn b , ta viết $a < b$. Ta cũng nói b lớn hơn a và viết: $b > a$
- Ta viết: $a \leq b$ để chỉ $a < b$ hoặc $a = b$; $b \geq a$ để chỉ $b > a$ hoặc $b = a$.

Mỗi số tự nhiên có một số liền sau cách nó 1 đơn vị.

Ví dụ: số 1000 có số liền sau là 1001. Số 1000 cũng được gọi là số liền trước của số 1001. Hai số 1000 và 1001 được gọi là hai số tự nhiên liên tiếp.

Thực hành: Thay mỗi chữ cái dưới đây bằng một số tự nhiên phù hợp trong những trường hợp sau:

a) 17, a , b là ba số lẻ liên tiếp tăng dần;



b) m , 101, n , p là bốn số tự nhiên liên tiếp giảm dần.



KHÁM PHÁ: So sánh a và 2020 trong những trường hợp sau:

a) $a > 2021$



b) $a < 2000$



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

IV. GHI SỐ TỰ NHIÊN

a) Hệ thập phân



* Cấu tạo thập phân của một số:

- Mỗi số tự nhiên viết trong hệ thập phân đều biểu diễn được thành tổng giá trị các chữ số của nó.

Tổng quát:

$$\overline{ab} = (a \times 10) + b, \text{ với } a \neq 0$$

$$\overline{abc} = (a \times 100) + (b \times 10) + c, \text{ với } a \neq 0$$

Ví dụ: Dựa theo cách biểu diễn trên, hãy biểu diễn các số 345 và 2021



a) Hệ La Mã

Ngoài cách ghi số trong hệ thập phân gồm các chữ số từ 0 đến 9 và các hàng (đơn vị, chục, trăm, nghìn, ...) như trên còn có cách ghi số La Mã như sau:

Chữ số	I	V	X
Giá trị tương ứng trong hệ thập phân	1	5	10

Ghép các chữ số I, V, X với nhau ta được các số La Mã từ 1 đến 10

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

+ Từ các số này, nếu thêm vào bên trái mỗi số một chữ số X ta được các số La Mã từ 11 đến 20. Ví dụ: XI là 11, XII là 12, ... , XX là 20.

+ Nếu thêm vào bên trái hai chữ số X ta được các số La Mã từ 21 đến 30. Ví dụ: XXI là 21; XXV là 25; ..

Thực hành: Hoàn thành bảng dưới đây vào vở:

Chữ số	XII		XXII					XXIV
Giá trị tương ứng trong hệ thập phân		20		17	30	26	28	

DẶN DÒ

- Học sinh học bài

- Đọc trước : “**Chương 3: Bài 1: Hình vuông, tam giác đều, lục giác đều**” trang 77 sách giáo khoa Chân trời sáng tạo tập 1

- Học sinh làm hai bài tập sau:

Bài 1: Cho D là tập hợp các số tự nhiên vừa lớn hơn 5 vừa nhỏ hơn 12. Viết tập hợp D theo hai cách rồi chọn kí hiệu \in, \notin thích hợp thay cho mỗi dấu ? dưới đây:

5 ? D; 7 ? D; 17 ? D; 0 ? D; 10 ? D.

Bài 2: Chọn kí hiệu thuộc (\in) hoặc không thuộc (\notin) thay cho mỗi dấu ? .

a) 15 ? N; b) 10,5 ? N*; c) $\frac{7}{9}$? N; d) 100 ? N.