CHƯƠNG 1: SỐ TỰ NHIÊN

TIẾT 1+2 - BÀI 1. TẬP HỢP. PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢP

1. Làm quen với tập hợp

- Tên đồ vật trên bàn: sách, thước kẻ, ê ke, bút

- Tên các bạn trong tổ: Lan, Mai, Ngọc, Hoa, Tuấn.

- Các số tự nhiên lớn hơn 3 nhỏ hơn 12 là 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

2. Các kí hiệu:

- Kiến thức trọng tâm (SGK – 7)

Ví dụ: Gọi B là tập hợp tên các bạn trong tổ em.

B = { Lan, Mai, Ngọc, Hoa, Tuấn}

Lan $\in B$, Huyền $\notin$ B.

<u>Thực hành 1</u>:

Gọi M là tập hợp các chữ cái có mặt trong từ "gia đình"

M = {a, đ, i, g, h, n}

+ Khẳng định đúng: a $\in M$, b $\notin M$, i $\in M$

+ Khẳng định sai: o $\in M$

3. Cách cho tập hợp:

VD: Viết tập hợp "*B là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 1 và nhỏ hơn 10*"

+ Cách 1:

B = {2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9}

+ Cách 2:

B = { x | x là số tự nhiên, 1< x < 10}.

<u>Nhận xét:</u> Kiến thức trọng tâm (SGK – 8)

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 2:

a) E ={0; 2; 4; 6; 8}.

- Tính chất đặc trưng của tập hợp E là: E gồm các số tự nhiên chẵn nhỏ hơn 10.

Viết E = { x | x là số tự nhiên chẵn và x < 10}.

b) P = { x | x là số tự nhiên và 10 < x < 20}.

Viết P = { 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19}.

Thực hành 3:

a) A = {8, 9, 10, 11, 12, 13, 14}

b) 10 ∈ A; 13 ∈ A

16 ∉ A, 19 ∉ A

c)

+ Cách 1:

B = {8, 10, 12, 14}.

+ Cách 2:

B = { x | x là số tự nhiên chẵn, 7 < x < 15}.

Vận dụng :

Dưới đây là quảng cáo khuyến mãi cuối tuần của một siêu thị.

Hãy viết tập hợp các sản phẩm được giảm giá trên 12 000 đồng mỗi ki-lô-gam.

Giải :

Gọi G là tập hợp các sản phẩm được giảm giá trên 12000, ta có:

G = {xoài, cá chép, gà}

Bài tập 1(SGK – 9).

+Viết tập hợp theo hai cách **:**

Cách 1 :

D = {x|x là số tự nhiên, 5 < x < 12}

Cách 2 :

D = {6 ;7 ;8 ;9 ;10 ;11}

+ Chọn kí hiệu , ∉ thích hợp là:

$7 \in D$; $5 \notin D$; $10 \in D$; $17 \notin D$; $0 \notin D$

Bài tập 2 (SGK – 9).

B = {x|x là số tự nhiên lẻ, x>30)

+ Các khẳng định đúng là a) và c)

+ Các khẳng định sai là b) và d)

TIẾT 3 - BÀI 2. TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN. GHI SỐ TỰ NHIÊN.

1. Tập hợp ℕ và ℕ*.

- Tập hợp số tự nhiên ℕ **= { 0; 1; 2; 3; 4;...}**

- Tập hợp số tự nhiên khác 0 ℕ***= { 1; 2; 3; 4; 5;...}**

Thực hành 1:

a) Tập hợp N và N* khác nhau là:

+ ℕ là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn hoặc bằng 0.

+ ℕ* là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 0.

b) C = {1, 2, 3, 4, 5}

2. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên:

Thực hành 2:

a) 17, 19, 21 là ba số lẻ liên tiếp tăng dần.

b) 103, 101, 99, 97 là bốn lẻ liên tiếp giảm dần.

Hoạt động khám phá:

a) a > 2021 mà 2021 > 2020 suy ra a > 2020

b) a < 2000 mà 2000 < 2021 suy ra a < 2020

Tính chất bắc cầu:

Nếu $\begin{cases} a < b \\ b < c \end{cases}$ => a < c

Thực hành 3:

A = {35, 30, 25, 20, 15, 10, 5, 0}.

3. Ghi số tự nhiên

a) Hệ thập phân

Thực hành 4:

Số 2023 có 4 chữ số:

+ Chữ số hàng đơn vị là 3,

+ Chữ số hàng chục là 2,

+ Chữ số hàng trăm là 0,

+ Chữ số hàng nghìn là 2.

Số 5 427 198 653 có 10 chữ số:

+ Chữ số hàng đơn vị là 3,

+ Chữ số hàng chục là 5,

+ Chữ số hàng trăm là 6,

+ Chữ số hàng nghìn là 8,…

* Cấu tạo thập phân của số:

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

Tổng quát:

$\overline{\mathbf{ab}}$ = (**a** × 10) + **b**, với a ≠ 0

$\overline{\mathbf{abc}}$ = (**a** × 100) + (**b** × 10) + **c**

VD: Số **1754** có **1** nghìn, **7** trăm, **5** chục, **4** đơn vị.

Suy ra **1754** = **1** × 1000 + **7** × 100 + **5** × 10 + **4**.

Thực hành 5:

a) Biểu diễn số:

345 = **3** × 100+ **4** × 10 + **5** = 300 + 40 + 5

2 021 = 2 × 1000 + **0** x 100 + **2** × 10 + **1** = 2 000 + 20 + 1

b) 96 208 984: Chín mươi sáu triệu hai trăm lẻ tám nghìn chín trăm tám mươi bốn.

Số này có 8 chữ số, số triệu là 6, số trăm là 9.

b) Hệ La Mã

Số La Mã	Giá trị tương ứng
XII	**12**
XX	20
XXII	**22**
XVII	17
XXX	30
XXVI	26
XXVIII	28
XXIV	**29**

Bài tập 1(SGK – 12) :

a) 15 ∈ N;

b) 10,5 ∉ N*;

c) $\frac{7}{9}$ ∉ N ;

d) 100 ∈ N.

Bài tập 2 (SGK – 12) :

a) Sai

b) Sai

c) Đúng

d) Sai

Bài tập 3 (SGK – 12) :

2 756 = 2 × 1000 + 7 × 100 + 5 × 10 + 6

2 053 = 2 × 1000 + 0 × 100 + 5 × 10 + 3

Bài tập 3: (SBT – 9)

a) 1 441 457 889 đọc là : Một tỉ bốn trăm bốn mươi mốt triệu bốn trăm năm mươi bảy nghìn tám trăm tám mươi chín.

1 386 638 130 đọc là : Một tỉ ba trăm tám mươi sáu triệu sáu trăm ba mươi tám nghìn một trăm ba mươi.

b) Có : 1 441 457 889 > 1 386 638 130

=> Dân số nước Trung Quốc lớn hơn nước Ấn Độ.

Bài tập 6: (SBT – 9)

Kết quả sau khi dịch chuyển que tăm :

BTVN: - Chuẩn bị bài mới " **Các phép tính trong tập hợp số tự nhiên**"

- Học thuộc nội dung bài.

TIẾT 4 - BÀI 3. CÁC PHÉP TÍNH TRONG TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN.

1. Phép cộng và phép nhân

Thực hành 1:

Số tiền An đã mua là:

5 × 6000 + 6 × 5000 + 2 × 5000 = 70 000 (đồng).

Số tiền còn lại của An là:

100 000 – 70 000 = 30 000 đồng.

HĐKP1:

1 890 + 72 645 = 74 535 => Đúng.

Trong đó: 1 890 và 72 645 là các số hạng, 74 535 là tổng.

363 × 2 018 = 732 534 => Đúng

Trong đó: 363 và 2 018 là các thừa số, 732 534 là tích.

Chú ý: Trong một tích mà các thừa số đều bằng chữ hoặc chỉ có một thừa số bằng số, ta có thể không viết dấu nhân ở giữa các thừa số; dấu "×" trong tích các số cũng có thể thay bằng dấu ".".

Ví dụ: a × b = a.b; 6 × a × b =6.a.b = 6ab;

363 × 2018 =363.2018

2. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên:

Thực hành 2:

a) 17 + 23 = 23 + 17

b) (12 + 28) + 10 = 12 + (28 +10)

c) 17. 23 = 23 . 17

d) (5 . 6) . 3 = 5 . (6 . 3)

e) 23 . (43 + 17) = 23 . 43 + 23 . 17.

*** Các tính chất:** a, b, c ∈ ℕ

- Tính chất giao hoán:

$$\mathbf{a + b = b + a}$$

$$\mathbf{a.b = b.a}$$

- Tính chất kết hợp:

$$\mathbf{(a + b) + c = a + (b + c)}$$

$$\mathbf{(a . b). c = a .(b . c)}$$

- Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng:

$$a . (b + c) = a .b + a.c$$

- Tính chất cộng với số 0, nhân với số 1.

$$a + 0 = a$$

$$a . 1 = a$$

Thực hành 2:

T = 11 . (1 + 3 + 7 + 9) + 89 . (1 + 3 + 7 + 9)

T = (11 + 89) . [(1 + 3 + 7 + 9)]

T = `100 . 20

T = 2000

Thực hành 3:

a) 1 234 . 9 = 1 234 . (10 – 1) = 12 340 – 1 234 = 11 106

b) 1 234 . 99 = 1 234 . (100 – 1) = 123 400 – 1 234 = 122 166.

3. Phép trừ và phép chia hết.

HĐKP3:

a) Số tiền còn thiếu là:

200 000 – 80 000 = 120 000 (đồng)

b) Cần phải thực hiện gây quỹ trong:

120 000 : 20 000 = 6 (tháng)

Vận dụng:

a) Ta có: 36 – 12 = 24

Vậy 24 năm nữa thì số tuổi An bằng tuổi mẹ An năm nay.

b) Ta có: 36 : 12 = 3

Vậy năm nay số tuổi của mẹ An bằng 3 lần số tuổi của An.

* ***Chú ý:*** Phép nhân cũng có tính chất phân phối đối với phép trừ:

a. (b –c) = a.b –a.c (b > c)

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Họ và tên:.....

Lớp:.....

Số điện thoại (nếu có): .....

Câu 1: Cho B = {2; 3; 4; 5}. Chọn đáp án **sai** trong các đáp án sau?

A. $2 \in B$

B. $5 \in B$

C. $1 \notin B$

D. $6 \in B$

Câu 2: Cách viết tập hợp nào sau đây **đúng**?

A. A = [1; 2; 3; 4]

B. A = (1; 2; 3; 4)

C. A = 1; 2; 3; 4

D. A = {1; 2; 3; 4}

Câu 3: Viết tập hợp P các chữ cái khác nhau trong cụm từ: "HOC SINH"

A. P = {H; O; C; S; I; N; H}

B. P = {H; O; C; S; I; N}

C. P = {H; C; S; I; N}

D. P = {H; O; C; H; I; N}

Câu 4: Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 5 và nhỏ hơn 10.

A = {6; 7; 8; 9}

B. A = {5; 6; 7; 8; 9}

C. A = {6; 7; 8; 9; 10}

D. A = {6; 7; 8}

Câu 5:

Tập hợp cho bởi cách liệt kê phần tử	Tập hợp cho bởi tính chất đặc trưng
H = {2; 4; 6; 8; 10}	H là tập hợp các số tự nhiên chẵn khác 0 và nhỏ hơn 11.
…… …… ……	M là tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 15.
P = {11, 13, 15, 17, 19, 21}	…… ……. ……. ……..
…….. …….. …….. …….. …….. …….. …….. ……... ……	X là tập hợp các nước ở khu vực Đông Nam Á.

Câu 6:

a) Viết tập hợp T gồm tên các tháng dương lịch trong quý IV (ba tháng cuối năm) :

……

……

b) Phần tử có số ngày là 31 :

……

……

Học sinh chú ý:

- Phiếu học tập làm xong nhờ điều phối viên nộp lại cho GV khi nhận bài tuần 2.
- Qúa trình học và làm bài tập có vấn đề gì cần giúp đỡ liên hệ GV qua số điện thoại : 0967 135 489.