**THÁNG 9**

**CHỦ ĐỀ 1: MỘT SỐ KHÁI NIỆM VỀ TẬP HỢP**

**TIẾT 1 - BÀI 1: TẬP HỢP. PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢp**

1. **Các kí hiệu**
* Dùng chữ cái in hoa A, B, C, D, ... để kí hiệu một tập hợp.
* Các phần tử của một tập hợp được viết trong dấu ngoặc nhọn {}, cách nhau bởi dấu chấm phẩy “;”. Mỗi phần tử được liệt kê một lần, thứ tự liệt kê tùy ý.
* Kí hiệu:: thuộc, ∉ :không thuộc.

Ví dụ: aA: Phần tử a *thuộc* tập hợp A.

 b ∉ A: Phần tử b *không thuộc* tập hợp A.

 : Tập rỗng

* **Ví dụ:** Viết tập hợp A là tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 6.

Ta có: - Tập hợp A={0;1;2;3;4;5}.

 - Mỗi số 0;1;2;3;4;5 là một phần tử của tập hợp A.

 - Ta viết: 0A; 1....; 5; 7∉A.

**2. Cách cho tập hợp**

- Để cho một tập hợp, có 2 cách:

+ Cách 1: Liệt kê các phần tử của tập hợp.

+ Cách 2: Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

* **Ví dụ:**

“B là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 1 và nhỏ hơn 10”. Hãy viết tập hợp B theo 2 cách.

**Giải:**

+ Cách 1: B = {2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9}

+ Cách 2: B = { x | x là số tự nhiên, 1< x < 10}.

**TIẾT 2: LUYỆN TẬP**

**Dạng 1: Viết tập hợp bằng cách liệt kê và cách chỉ ra tính chất đặc trưng của phần tử**

Bài 1: a) Viết tập hợp A là tập hợp các số tự nhiên vừa lớn hơn 5 vừa nhỏ hơn 12.

 b) Viết tập hợp B là tập hợp các số tự nhiên lẻ và lớn hơn 30.

 c) Viết tập hợp C các số tự nhiên lớn hơn 4 và nhỏ hơn 5.

 d) Tập hợp D các số tự nhiên khác 0 và không vượt quá 12.

**Dạng 2: Viết tập hợp bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng của phần tử**

Bài 1: a) A = {1;2;3;4;5}

 b) B= { 36;37;38;39;40}

**Dạng 3: Viết tập hợp bằng cách liệt kê**

|  |  |
| --- | --- |
| **A** = {x ∈ **N**⎮10 < x <16}**B** = {x ∈ **N**⎮10 < x < 20 |  **E** = {x ∈ **N**⎮2982 < x <2987} **F** = {x ∈ **N\***⎮x < 10} |

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

**1. Tập hợp ­ và ­\***

- Tập hợp số tự nhiên:

 = { 0; 1; 2; 3; 4;...}

- Tập hợp số tự nhiên khác 0:

­\*= { 1; 2; 3; 4; 5;...}

1. **Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên**
* Nếu a nhỏ hơn b, ta viết a < b.
* Nếu a lớn hơn b, ta viết a > b.
* Nếu a nhỏ hơn hoặc bằng b, ta viết: a b
* Nếu b lớn hơn hoặc bằng a, ta viết: b a

**TIẾT 4: LUYỆN TẬP**

**Dạng 1: Nhận biết phần tử thuộc một tập hợp**

Bài 1: Chọn kí hiệu thuộc hoặc không thuộc ∉ thay cho mỗi ?

 15 ? 10,5 ? 100 ? N\*

**Dạng 2: Viết số tự nhiên theo cách số La Mã**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Số tự nhiên | 27 |  | 19 |  |
| Số La Mã |  | XIV |  | XXIX |

**Dạng 3: Viết tập hợp bằng cách liệt kê**

**A** = {x ∈ **N**⎮10 < x ≤ 20}

**B** = {x ∈ **N\***⎮x ≤ 6}

**B** = {x ∈ **N**⎮10 ≤ x ≤ 15}

**TUẦN 2**

**CHỦ ĐỀ 2: CÁC PHÉP TÍNH VỀ SỐ TỰ NHIÊN**

**TIẾT 5 - BÀI 3. CÁC PHÉP TÍNH TRONG TẬP HỢP SỐ TỰ NHIÊN**

**1**. **Phép cộng và phép nhân**

**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. Tính chất của phép cộng và phép nhân số tự nhiên**

Ta có: a, b, c

- Tính chất giao hoán:

**a + b = b + a**

**a.b = b.a**

- Tính chất kết hợp:

**(a + b) + c = a + (b + c)**

**(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 1

**a + 0 = a**

**a . 1 = a**

1. **Phép trừ và phép chia hết.**
* **Phép chia hết**

Với a, b :

 a : b = x

Trong đó: a là số bị chia, b là số chia, x là thương

**TIẾT 6: LUYỆN TẬP**

**Dạng 1: Thực hiện phép tính (hợp lý có thể)**

**Bài 1:** Tính bằng cách hợp lý:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 58.75 + 58.50 – 58.25
2. 128.46 + 128.32 + 128.22
3. 66.25 + 5.66 + 66.14 + 33.66
4. 12.35 + 35.182 – 35.94
5. 48.19 + 48.115 + 134.52
 | 1. 136.23 + 136.17 – 40.36
2. 17.93 + 116.83 + 17.233
3. 5.23 + 35.41 + 64.65
4. 29.87 – 29.23 + 64.71
5. 19.27 + 47.81 + 19.20
 |

**Dạng 2: Bài toán thực tế về phép cộng và phép nhân**

Bài 1: Bình được mẹ mua cho 9 quyển vở, 5 cái bút và 2 cục tẩy. Giá mỗi quyển vở là 6500 đồng; giá mỗi cây bút bi là 4500 đồng; giá mỗi cục tẩy là 5000 đồng. mẹ Bình đã mua hết bao nhiêu tiền?

**Dạng 3: Bài toán thực tế về phép chia**

Bài 1: Biết rằng độ dài đường xích đạo khoảng 40 000 km. Khoảng cách giữa Thành phố Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh là 2 000 km. Khoảng cách đường xích đạo dài gấp mấy lần khoảng cách giữa hai thành phố trên?

# TIẾT 7 - BÀI 4. LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN.

**1**. **Lũy thừa**

an = ( n N\*)

 n thừa số

an đọc là “ a mũ n” hoặc “ a lũy thừa n”

trong đó : a là cơ số.

 n là số mũ.

* **Chú ý**:

 a0 = 1 (a 0).

 a1 = a.

 a2 cũng được gọi là bình phương.

 a3 cũng được gọi là lập phương.

**2. Nhân hai lũy thừa cùng cơ số**

* **Quy tắc:** am.an= am+n
* **Ví dụ:**

33 . 34 = 33+4 = 37

x2 . x5 = x2+5 = x7

**3.Chia hai lũy thừa cùng cơ số**

* **Quy tắc: am.an= am+n** ( a 0; m n)
* **Ví dụ:**

    117 : 117= 117-7 = 110= 1

    72 . 74: 73 = 72+4-3= 73

# TIẾT 8 - BÀI 5. THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH.

**1**. **Thứ tự thực hiện phép tính**

**- Với các biểu thức không có dấu ngoặc:**

 **Lũy thừaNhân và chiaCộng và trừ**

* + - * **Ví dụ:**
1. 10 × 5 = 30

 10 + 2 . 42 = 10 + 2. 16 = 10 + 32 = 42

**- Với các biểu thức có dấu ngoặc: trong ngoặc trước, ngoài ngoặc sau:**

**Ngoặc tròn ( ) Ngoặc vuông [ ] Ngoặc Nhọn { }**

* + - * **Ví dụ 1:**
1. ( 10 + 17) : 9 = 27 : 9 = 3
2. {15 + 2.[8-(5-3)]} : 9

= 15 + 2.[8-2]} : 9

= {15 + 2.6} : 9

= {15+12} :9

= 27 : 9 = 3

* + - * **Ví dụ 2: Tìm x**

a) (13x- 122) : 5 = 5

 13x- 122 = 25

 13x = 25 + 122

 13x = 25 + 144

 13x = 169

 x = 169 : 13

=> x = 13

b) 3x [82 - 2.(25 - 1)] = 2 022

 3x = 2 022: [82 - 2 . (25 - 1)]

 3x = 2 022 : [ 64 – 2.31]

 3x = 2 022 : 2

 x = 1 011 : 3

=> x = 337

**TIẾT 9+10: LUYỆN TẬP**

* **Dạng 1: Thực hiện phép tính không có ngoặc**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 3.52 + 15.22 – 26:2
2. 53.2 – 100 : 4 + 23.5
3. 84 : 4 + 39 : 37 + 50
* **Dạng 2: Thực hiện phép tính có ngoặc**
1. 29 – [16 + 3.(51 – 49)]
2. 102 – [60 : (56 : 54 – 3.5)]
3. [(25 – 22.3) + (32.4 + 16)]: 5
* **Dạng 3: Tìm x**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 71 – (33 + x) = 26
2. (x + 73) – 26 = 76
3. 89 – (73 – x) = 20
4. 200 – (2x + 6) = 43
 | 1. 140 : (x – 8) = 7
2. 2(x- 51) = 2.23 + 20
3. 450 : (x – 19) = 50
4. 135 – 5(x + 4) = 3
 |

 |

**CHỦ ĐỀ 3: TÍNH CHẤT CHIA HẾT**

**BÀI 6: CHIA HẾT VÀ CHIA CÓ DƯ. TÍNH CHẤT CHIA HẾT CỦA MỘT TỔNG**

1. **Chia hết và chia có dư**

**2. Tính chất chia hết của một tổng**

**a) Tính chất 1**

Cho a, b, n , n 0.

Nếu a n và b n thì ( a+b) n.

Nếu a n và b n thì ( a-b) n.

* **Ví dụ:**

Vì 12 6 và 10 ⋮̸ 6

=> (12 + 10) ⋮̸ 6

 (12 – 10) ⋮̸ 7

**b) Tính chất 2**

Cho a, b, n , n 0.

Nếu a ⋮̸ n và b n thì ( a+b) ⋮̸ n.

Nếu a n và b ⋮̸ n thì ( a-b) ⋮̸ n.

* **Ví dụ:**

a) Vì 25  ⋮̸  4 và 9  ⋮̸  4

=> (25+9)  ⋮̸  4.

b) Vì 240  ⋮  6 và 100  ⋮̸ 6

=> (240 – 100)  ⋮̸  6

**BÀI 7: DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 2, CHO 5**

* + - 1. **Dấu hiệu chia hết cho 2**

- Chỉ có những số có chữ số tận cùng là 0, 2, 4, 6, 8 (tức chữ số chẵn) thì **chia hết cho 2**.

* **Ví dụ:**

1250 (Vì 1250 có chữ số tận cùng là 0)

1. (Vì 876 có chữ số tận cùng là 6); …
	* + 1. **Dấu hiệu chia hết cho 5**

- Chỉ có những số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5 thì **chia hết cho 5**.

* **Ví dụ:**

 250 (Vì 250 có chữ số tận cùng là 0)

 185 (Vì 185 có chữ số tận cùng là 5);…

**TUẦN 4**

**TIẾT 13 - BÀI 8: DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 3, CHO 9**

**Dấu hiệu chia hết cho 9**

**-** Chỉ có những số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì **chia hết cho 9** và chỉ những số đó mới chia hết cho 9.

* **Ví dụ:**

245 có 2 + 4 + 5 = 11 ⋮̸ 9 nên 245 ⋮̸ 9

    398 có 3 + 9 + 6 = 18 ⋮ 9 nên 398 ⋮ 9

* **Dấu hiệu chia hết cho 3**

**-** Chỉ những số có tổng các chữ số chia hết cho 3 thì chia hết cho 3.

* **Ví dụ:**

 Vì số 315 có 3 + 1 +5 = 9 chia hết cho 3.

**TIẾT 14+15: LUYỆN TẬP**

* **Nhận biết số chia hết cho 3, cho 9**
* **Số có tổng các chữ số chia hết cho 3 thì chia hết cho 3 (tương tự đối với 9)**

**Bài 1 SGK/27 :**

**a)** 1 + 1 + 7 = 9 ⋮ 9 nên 117 ⋮ 9

    3 + 4  + 4 + 7 = 18 ⋮ 9 nên 3 447 ⋮ 9

    5 + 0  + 8 + 5 = 18 ⋮ 9 nên 5 085 ⋮ 9

    5 + 3  + 4 = 12  ⋮̸ 9 nên 534  ⋮̸ 9

    1 + 2  + 3 = 6  ⋮̸ 9 nên 123  ⋮̸ 9

   **A** = {117, 3 447, 5 085}.

**b)**   5 + 3  + 4 = 12 ⋮ 3 nhưng 12  ⋮̸ 9 nên 534 ⋮ 3 và 534  ⋮̸ 9.

       1 + 2  + 3 = 6 ⋮ 3 nhưng 6  ⋮̸ 9 nên 123 ⋮ 3 và 534  ⋮̸ 9.

   **B** = {534, 123}.

* **Dạng 2 : Tính chất chia hết cho 3, cho 9 của một tổng (hiệu)**

**- Dựa vào tính chất chia hết của một tổng (hiệu) ở bài 6.**

**a)** 1 + 2 + 0 + 6 = 9

+ 9 ⋮ 3 nên 1 206 ⋮ 3

+ 9 ⋮ 9 nên 1 206 ⋮ 9

    5 + 3 + 0 + 6 = 14

+ 14  ⋮̸ 3 nên 5036  ⋮̸ 3

+ 14  ⋮̸ 9 nên 5036  ⋮̸ 9

- Vì 1 206 ⋮ 3 và 5 306  ⋮̸ 3 nên 1 206 + 5 306  ⋮̸**3.**

- Vì 1 206 ⋮ 9 và 5 306  ⋮̸ 9 nên 1 206 + 5 306 ⋮̸**9.**

**b)** 4 + 3 + 6 = 13

+ 13  ⋮̸ 3 nên 436  ⋮̸ 3

+ 13  ⋮̸ 9 nên 436  ⋮̸ 9

    3 + 2 + 4 = 9

+ 9 ⋮ 3 nên 324 ⋮ 3

+ 9 ⋮ 9 nên 324 ⋮ 9

- Vì 436  ⋮̸ 3 và 324 ⋮ 3 nên 436 – 324  ⋮̸**3.**

- Vì 436  ⋮̸ 9 và 324 ⋮ 9 nên 436 – 324  ⋮̸**9.**

**c)** 2 . 3 . 4 . 6 ⋮ 3

   2 . 3 . 4 . 6 = 2 . 4 . 18 ⋮ 9

   2 + 7 = 9

+ 9 ⋮ 3 nên 27 ⋮ 3

+ 9 ⋮ 9 nên 27 ⋮ 9

- Vì 2 . 3 . 4 . 6 ⋮ 3 và 27 ⋮ 3 nên 2 . 3 . 4 . 6 + 27 ⋮**3.**

- Vì 2 . 3 . 4 . 6 ⋮ 9 và 27 ⋮ 9 nên 2 . 3 . 4 . 6 + 27 ⋮**9.**

* **Dạng 3 : Bài toán thực tế về chia hết cho 3, cho 9**



**a)** 2 + 0 + 3 = 5 ⋮̸ 3 => 203 ⋮̸ 3.

    1 + 2 + 7 = 10 ⋮̸ 3 nên 203 ⋮̸ 3.

    9 + 7 = 16 ⋮̸ 3 nên 203 ⋮̸ 3.

    1 + 7 + 3 = 11 ⋮̸ 3 nên 203 ⋮̸ 3.

***=> Không thể chia số bi trong mỗi hộp thành 3 phần bằng nhau được.***

**b)** Tổng số bi là: 203 + 127 + 97+ 173 = 600

Nếu Tuấn rủ thêm 2 bạn cùng chơi thì tổng số người chơi là 3 người.

Ta có: 6 + 0 + 0 = 6 chia hết cho 3 nên số 600 chia hết cho 3 => 600 viên bi chia đều cho 3 người.

***=> Nếu Tuấn rủ thêm 2 bạn cùng chơi bi thì có thể chia đều tổng số bi cho mỗi người.***

**c)** Nếu Tuấn rủ thêm 2 bạn cùng chơi thì tổng số người chơi là 9 người.

Ta có: 6 + 0 + 0 = 6 không chia hết cho 9 nên số 600 không chia hết cho 9 => 600 viên bi không thể chia đều cho 9 người.

***=> Nếu Tuấn rủ thêm 8 bạn cùng chơi bi thì không thể chia đều tổng số bi cho mỗi người.***