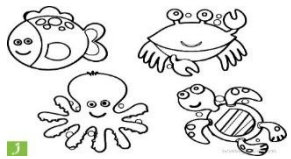


**CHỦ ĐỀ I: SỐ TỰ NHIÊN.**  
**BÀI 1: TẬP HỢP, PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢP.**

**I. CÁCH VIẾT TẬP HỢP.**

**Cách 1: Liệt kê các phần tử:**

- Bài 1:** Tập hợp các con vật có ở trong hình gồm:  
con cá, con cua, con bạch tuộc, con rùa.
- Bài 2:** Tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 5 gồm:  
0; 1; 2; 3; 4.



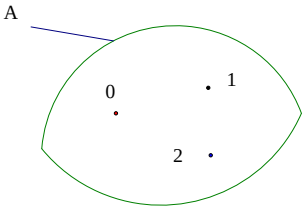
- Bài 3:** Tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn 3 viết như sau:  $A = \{0;1;2\}$
- Bài 4:** Viết tập hợp B các chữ cái x, y, z:  $B = \{x, y, z\}$ .
- Bài 5:** Viết tập A các số tự nhiên nhỏ hơn 5:  $A = \{0;1;2;3;4\}$ .
- Bài 6:** Viết tập hợp C các số tự nhiên lớn hơn 5 và nhỏ hơn 10:  $C = \{6;7;8;9\}$ .
- Bài 7:** Viết tập hợp D các chữ cái trong cụm từ: “ CHĂM HỌC” là:  $D = \{C, H, A, M, O\}$ .

**Cách 2: Chỉ ra tính chất đặc trưng của phần tử:**

- Bài 8:** Tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn 5 viết  $A = \{ x \text{ là số tự nhiên} / x < 5\}$
- Bài 9:** Tập hợp C các số tự nhiên chẵn lớn hơn 5 và nhỏ hơn 12 viết  
 $C = \{ x \text{ là số tự nhiên chẵn} / 5 < x < 12\}$
- Bài 10:** Tập hợp B các số tự nhiên chia hết cho 3 và nhỏ hơn 10 viết:  
 $B = \{ x \text{ là các số tự nhiên chia hết cho 3} / x < 10\}$ .
- Bài 11:** Tập hợp D các số tự nhiên lẻ nhỏ hơn 7 viết:  
 $D = \{ x \text{ là số tự nhiên lẻ} / x < 7\}$ .

**Cách 3: Vẽ sơ đồ ven**

- Bài 12:** Tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn 3:



- Bài 13:** Tập hợp B các đồ vật có trong hình:



- Bài 14:** Tập hợp C các màu của bông hoa có trong hình:



## II. BÀI TẬP VẬN DỤNG:

### Dạng 1: Viết tập hợp và khắc ghi dấu $\in$ hay $\notin$

**Bài 1:** Viết tập hợp A các số tự nhiên nhỏ hơn 7 theo cách liệt và chỉ ra tính chất đặc trưng rồi điền kí hiệu  $\in$  hay  $\notin$  vào chỗ trống

2.....A      10.....A      7.....A      0.....A      17.....A.

**Bài 2:** Viết tập hợp B các số tự nhiên lớn hơn 6 và nhỏ hơn 11 theo cách liệt và chỉ ra tính chất đặc trưng rồi điền kí hiệu  $\in$  hay  $\notin$  vào chỗ trống

6.....B      10.....B      16.....B      7.....B      11.....B.

**Bài 3:** Cho hai tập hợp  $A = \{a, b, y, 3\}$  và  $B = \{a, x, y, 1; 2\}$ . Điền kí hiệu  $\in$  hay  $\notin$  vào chỗ trống

1.....A      2.....B      a.....A      x.....B      3.....B.

**Bài 4:** Cho  $A = \{15; 16; 17; 18; 19; 20\}$ . Tìm  $x \in A$  sao cho x là số chẵn.

**Bài 5:** Cho  $B = \{99; 98; 97; 96; 95; 94\}$ . Tìm  $x \in B$  sao cho x là số lẻ.

**Bài 6:** Viết tập hợp M các chữ cái trong cụm từ: “ HOA PHUOC ”.

**Bài 7:** Viết tập hợp N các chữ cái trong cụm từ: “ CHAM CHI ”.

**Bài 8:** Viết tập hợp B các số tự nhiên lẻ từ 100 đến 110 theo hai cách.

**Bài 9:** Viết tập hợp A các số tự nhiên chẵn lớn hơn 10 và nhỏ hơn 22 theo hai cách.

**Bài 10:** Viết tập hợp P các số tự nhiên không lớn hơn 2021 và lớn hơn 2016 theo hai cách.

**Bài 11:** Viết tập hợp Q các số tự nhiên không nhỏ hơn 100 và không lớn hơn 105 theo hai cách.

**Bài 12:** Cho tập hợp  $A = \{ x \text{ là số tự nhiên} / x < 5 \}$  viết tập hợp A theo cách liệt kê các phần tử.

**Bài 13:** Cho tập hợp  $B = \{ x \text{ là số tự nhiên lẻ} / 4 < x < 14 \}$  viết tập hợp B theo cách liệt kê các phần tử.

### Dạng 2: Viết tập hợp từ hai tập hợp cho trước

**Bài 1:** Cho tập hợp:  $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$  và  $B = \{1; 3; 5\}$ .

- Viết tập hợp H các phần tử thuộc A mà không thuộc B.
- Viết tập hợp G các phần tử vừa thuộc A vừa thuộc B.

**Bài 2:** Cho hai tập hợp  $A = \{ x \text{ là số tự nhiên} / x < 10 \}$  và  $B = \{2; 4; 6; 8; 10\}$ .

- Viết tập hợp A bằng cách liệt kê các phần tử.
- Viết tập hợp C các số tự nhiên thuộc A mà không thuộc B.
- Viết tập hợp D các số tự nhiên thuộc B mà không thuộc A.
- Viết tập hợp E các số tự nhiên vừa thuộc A vừa thuộc B.

**Bài 3:** Cho tập hợp  $A = \{2; 4; 6; 8; 10\}$  và  $B = \{8; 7; 6; 5; 4\}$ .

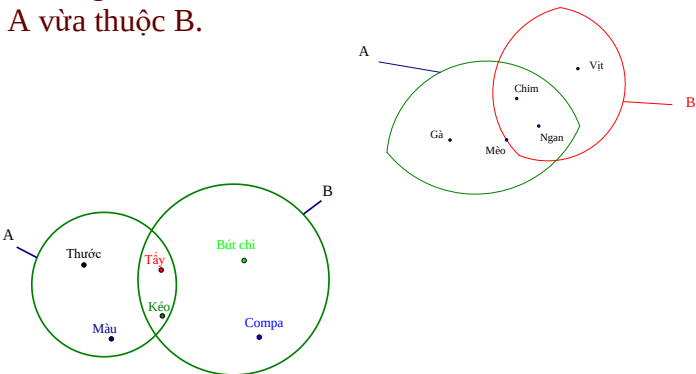
- Viết tập hợp C các số tự nhiên thuộc B mà không thuộc A.
- Viết tập hợp D các số tự nhiên vừa thuộc A vừa thuộc B.

**Bài 4:** Viết tập hợp A và tập B theo sơ đồ ven sau:

Cho nhận xét về phần tử Mèo, Vịt, Chim.

**Bài 5:** Nhìn vào sơ đồ ven và viết tập hợp A và B

Cho nhận xét về phần tử Thuốc và Kéo.



## BÀI 2: TẬP HỢP CÁC SỐ TỰ NHIÊN. GHI SỐ TỰ NHIÊN.

### I, HIỂU VỀ TẬP $\mathbb{N}$ VÀ $\mathbb{N}^*$ .

**Bài 1:** Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

- $A = \{x \in \mathbb{N}^* / x < 5\}.$
- $B = \{x \in \mathbb{N} / 12 < x < 16\}.$
- $C = \{x \in \mathbb{N}^* / x \leq 6\}.$

**Bài 2:** Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

- $A = \{x \in \mathbb{N}^* / x \geq 7\}.$
- $B = \{x \in \mathbb{N} / 13 < x \leq 29\}.$
- $C = \{x \in \mathbb{N} / 10 \leq x < 20\}$

**Bài 3:** Viết các tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

- $B = \{2 \times n \in \mathbb{N} / 17 \leq n < 21\}.$
- $B = \{n + 4 \in \mathbb{N} / 5 \leq n \leq 9\}.$
- $B = \{2 \times n - 1 \in \mathbb{N} / 12 < n < 16\}.$

**Bài 4:** Cho  $P = \{15; 17; 21; 49; 50; 51\}$ . Tìm  $x \in P$  biết  $21 \leq x < 50$ .

**Bài 5:** Cho  $A = \{10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17\}$ . Tìm  $x \in A$  và  $x$  là số chẵn.

### II. TÌM SỐ LIÊN TRƯỚC VÀ SỐ LIÊN SAU:

**Bài 4:** Cho  $A = \{3; 4; 5; 7; 8; 9\}$ . Bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp, hãy viết:

- Tập hợp M các số liền trước mỗi phần tử của tập hợp A.
- Tập hợp N các số liền sau mỗi phần tử của tập hợp A.

**Bài 5:** Cho  $B = \{5; 15; 20; 25; 30\}$ .

- Viết tập hợp M các số liền sau mỗi phần tử của tập hợp B.
- Viết tập hợp N các số liền trước mỗi phần tử của tập hợp B.

**Bài 6:** Tìm số liền sau của các số sau: 17; 99; a, 15; 29; a - 1.

**Bài 7:** Tìm số liền trước của các số sau: 100; 1999; 7; b, c + 1.

**Bài 8:** Viết bốn số tự nhiên liên tiếp tăng dần bắt đầu từ các số sau:

- a + 1; .....; .....; .....
- a - 1; .....; .....; .....
- a - 2; .....; .....; .....

**Bài 9:** Viết ba số tự nhiên liên tiếp tăng dần bắt đầu từ các số sau:

- 2 - a; .....; .....
- 5 + a; .....; .....
- a + b; .....; .....

**Bài 10:** Điền vào chỗ trống để được 3 số tự nhiên liên tiếp tăng dần.

- .....; a - 9; .....
- .....; 2a + 1; .....
- .....; .....; 3a - 1.

### III. VIẾT THEO MẪU:

**Bài 1:** Viết các số sau theo mẫu:  $\overline{abc} = a \times 100 + b \times 10 + c.$

- $\overline{24a6}.$

- b)  $\overline{4a043}$ .
- c)  $\overline{900ab}$ .

**Bài 2:** Viết các số sau theo mẫu:  $\overline{123} = 1 \times 100 + 2 \times 10 + 3$ .

- a)  $\overline{63001}$ .
- b)  $\overline{50505}$ .
- c)  $\overline{43434}$ .

**Bài 3:** Viết các số sau theo mẫu:  $5 \times 100 + 6 \times 10 + 2 = 562$

- a)  $3 \times 100 + 8 \times 10 + 9$ .
- b)  $5 \times 1000 + 3 \times 100 + 9 \times 10$ .
- c)  $6 \times 100 + 8$ .
- d)  $9 \times 1000 + 8 \times 10 + 1$ .

**Bài 4:** Quyền sách giáo khoa lớp 6 có 132 trang, hai trang đầu không đánh số. Hỏi phải dùng bao nhiêu chữ số để đánh số trang của quyển sách này?

**Bài 5:** Một quyển sách có 254 trang. Hỏi để đánh số trang sách từ 1 đến 254 trang thì cần dùng tất cả bao nhiêu chữ số?

**Bài 6:** Bạn Nam đánh số 1 cuốn sách bằng các số tự nhiên từ 1 đến 256. Hỏi bạn Nam phải viết tất cả bao nhiêu chữ số?

**Bài 7:** Để đánh số trang của 1 cuốn sách, bạn Việt phải viết 282 số. Hỏi cuốn sách đó có bao nhiêu trang?

**Bài 8:** Để đánh số trang một cuốn sách cần 2010 chữ số. Hỏi cuốn sách có bao nhiêu trang? Chữ số thứ 2009 thuộc trang bao nhiêu và là chữ số nào?

### BÀI 3: PHÉP CỘNG VÀ PHÉP NHÂN.

#### I, THỰC HIỆN PHÉP TÍNH

##### Dạng 1. Sử dụng tính chất để tính

**Bài 1:** Thực hiện phép tính:

- a)  $68 + 32 + 18$ .      b)  $81 + 243 + 19$ .      c)  $56 + 33 + 27$ .

**Bài 2:** Thực hiện phép tính:

- a)  $73 + 169 + 17 + 31$ .    b)  $135 + 360 + 65 + 40$ .    c)  $463 + 318 + 137 + 22$ .    d)  $173 + 246 + 27 + 154$ .

**Bài 3:** Thực hiện phép tính:

- a)  $25.37.4$ .      b)  $25.5.4.27.2$ .      c)  $25.9876.4$ .

**Bài 4:** Thực hiện phép tính:

- a)  $74.45 + 45.26$ .    b)  $26.47 + 26.53$ .    c)  $29.75 + 25.29$ .    d)  $15.41 + 15.59$ .

**Bài 5:** Thực hiện phép tính:

- a)  $18.76 + 15.18 + 9.18$     b)  $879.2 + 879.5 + 879.3$     c)  $58.76 + 47.58 - 58.23$     d)  $17.34 + 17.39 + 27.17$  .  
e)  $43.17 + 29.57 + 13.43 + 57$     f)  $37.75 + 37.45 + 63.67 + 63.53$     g)  $35.34 + 35.86 + 65.75 + 65.45$

**Bài 6:** Tính nhanh tổng sau:

- a)  $11 + 12 + 13 + \dots + 20$ .
- b)  $11 + 13 + 15 + \dots + 25$ .
- c)  $34 + 35 + 36 + \dots + 43$ .
- d)  $50 + 51 + 52 + \dots + 60$ .

**Bài 7:** Tính nhanh tổng sau:

- a)  $12 + 14 + 16 + \dots + 24 + 26$ .
- b)  $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 97 + 99$ .
- c)  $2 + 5 + 8 + 11 + \dots + 95 + 98$ .
- d)  $1 + 5 + 10 + 15 + \dots + 55 + 60$

## Dạng 2: Tìm x

**Bài 1:** Tìm x biết:

a)  $x + 5 = 12$ .      b)  $x + 8 = 22$ .      c)  $x + 17 = 23$ .      d)  $125 + 3x = 251$ .

**Bài 2:** Tìm x biết:

a/  $217 + (118 - x) = 310$ .      b/  $124 + (118 - x) = 217$ .      c/  $315 + (146 - x) = 401$ .

d/  $7 + 2(x - 3) = 11$ .      e/  $2(x + 4) + 5 = 65$ .      f/  $2(x + 6) + 12 = 72$ .

**Bài 3:** Tìm x biết:

a/  $25 \cdot (52 - x) = 25$ .      b/  $(2x - 15) \cdot 11 = 11$ .      d/  $(x + 12) \cdot 53 = 1060$ .      e/  $2021 \cdot (x - 2019) = 2021$ .

f/  $8(3 - x) = 0$ .      g/  $12(x - 1) = 0$ .      h/  $13(x - 13) = 0$ .

**Bài 4:** Tìm x biết:

a/  $(x - 2)(x - 3) = 0$ .      b/  $(x - 3)(x - 4) = 0$ .      c/  $(x - 7)(6 - x) = 0$ .      d/  $(x - 3)(x - 13) = 0$ .

e/  $(12 - x)(2 - x) = 0$ .      f/  $(x - 33)(11 - x) = 0$ .      g/  $(21 - x)(12 - x) = 0$ .      h/  $(50 - x)(x - 150) = 0$ .

**Bài 5:** Tìm x biết:

a/  $2x + x = 45$ .      b/  $2x + 7x = 918$ .      c/  $2x + 3x = 60 + 5$ .      d/  $11x + 22x = 33 \cdot 2$ .

## Dạng 3: Bài toán suy luận

**Bài 1:** Một bệnh nhân bị sốt cao, mất nước. Bác sĩ chỉ định uống 2 lít dung dịch Oresol để bù nước. Biết mỗi gói Oresol pha với 200 ml nước. Bệnh nhân đó cần dùng bao nhiêu gói Oresol?

**Bài 2:** Mẹ Lan mua 200 000 đồng vào siêu thị mua 2kg khoai tây, 5kg gạo và 2 nải chuối chín. Giá mỗi kg khoai tây là 26 500 đồng, mỗi kg gạo là 18 000 đồng, mỗi nải chuối là 15 000 đồng. Hỏi mẹ Lan còn bao nhiêu tiền?

**Bài 3:** Bình được mẹ mua cho 9 quyển vở, 5 cái bút bi và 2 cục tẩy. Giá mỗi quyển vở là 4 900 đồng, giá mỗi cái bút bi là 2 900 đồng, giá mỗi cục tẩy là 5 000 đồng. Mẹ Bình đã mua hết bao nhiêu tiền?

**Bài 4:** Một chiếc đồng hồ đánh chuông theo giờ. Đúng 8 giờ nó đánh 8 tiếng “boong”. Đúng 9 giờ nó đánh 9 tiếng “boong”, ... . Từ lúc đúng 8 giờ đến lúc đúng 12 giờ nó đánh bao nhiêu tiếng “boong”?

## BÀI 4: PHÉP TRỪ VÀ PHÉP CHIA

### I. THỰC HIỆN PHÉP TÍNH:

#### Dạng 1. Sử dụng tính chất để tính

**Bài 1:** Thực hiện phép tính:

a)  $(13 + 31) : 4$ .      b/  $(36 + 66) : 6$ .      c/  $(35 + 56) : 7$ .      d/  $(23 + 32) : 11$ .

**Bài 2:** Thực hiện phép tính:

a)  $36.105 - 36.5$ .      b/  $12.141 - 12.41$ .      c/  $13.123 - 13.23$ .      d/  $19.155 - 19.55$ .

**Bài 3:** Thực hiện phép tính:

a)  $315 + 172 - 72 + 75$ .      b/  $254 + 567 - 154 + 33$ .      c/  $277 - 199 + 223 + 599$ .

d/  $381 + 2868 + 619 - 868$ .      e/  $12.122 - 12.22 + 30$ .      f/  $36.119 - 36.19 + 17$ .

**Bài 4:** Thực hiện phép tính:

a)  $24.66 - 24 + 36.24$ .      b/  $109.37 - 37.10 + 37$ .      c/  $29.173 - 29.73 - 29$ .

d/  $35.205 - 205.30 - 25$ .      e/  $17.5 + 7.17 - 16.12$ .      f/  $27.97 - 27.17 + 80.73$ .

**Bài 5:** Thực hiện phép tính:

a)  $53.39 + 47.39 - 53.21 - 47.21$ .      b/  $28.56 - 28.46 + 72.55 - 72.45$ .

**Bài 6:** Viết theo mẫu:  $25:7$  thành  $25 = 7.3 + 4$ .

- a)  $55:4$ .    b/  $45:8$ .    c/  $65:20$ .    d/  $76:15$     e/  $44:5$ . f/  $33:20$ .    g/  $126:30$ .

**Dạng 2: Tìm x**

**Bài 1:** Tìm x biết:

- a)  $106 - (x + 7) = 9$ .    b/  $45 - (x + 10) = 31$ .    c/  $156 - (x + 61) = 82$ .    d/  $126 - (x + 32) = 80$ .  
e/  $96 - 3(x + 1) = 42$     f/  $70 - 5(x - 3) = 45$ .    g/  $100 - 7(x - 5) = 58$ .

**Dạng 3: bài toán suy luận**

**Bài 1:** Một hình chữ nhật có chiều dài là 16cm, diện tích là  $a\text{ cm}^2$ . Tính chiều rộng của hình chữ nhật này (là một số tự nhiên) nếu biết a là một số tự nhiên từ 220 đến 228.

**Bài 2:** Ở Bắc bộ, quy ước 1 thước =  $24\text{m}^2$ , 1 sào = 15 thước, 1 mẫu = 10 sào. Theo kinh nghiệm nhà nông, để mạ đạt tiêu chuẩn thì 1 sào ruộng cần gieo khoảng 2kg thóc giống.

- a) Để gieo mạ trên một mẫu ruộng cần khoảng bao nhiêu kg thóc giống?  
b) Để gieo mạ trên 9 ha ruộng cần khoảng bao nhiêu kg thóc giống? ( 1 ha =  $1000\text{m}^2$  )

**BÀI 5: PHÉP TÍNH LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN.**

**I. PHÉP NÂNG LÊN LŨY THỪA**

**Bài 1:** Viết các tích sau dưới dạng lũy thừa và chỉ ra cơ số, số mũ:

- a)  $5.5.5.5.5.5$     b/  $3.3.3.3$     c/  $6.6.6.6.6$     d/  $12.12.12$ .  
e/  $b.b.b.b$  .    f/  $m.m.m$  .    g/  $a.a.a.a.a$  .    h/  $n.n.n.n.n.n$  .

**Bài 2:** Viết các số sau dưới dạng lũy thừa với cơ số cho trước:

- a) 81 với cơ số 3.  
b) 81 với cơ số 9.  
c) 64 với cơ số 2.  
d) 100 000 000 với cơ số 10.

**Bài 3:** So sánh:

- a)  $2^3$  và  $3^2$ .    b/  $2^4$  và  $4^2$ .    c/  $2^5$  và  $5^2$ .    d/  $6^2$  và 7.5.

**II. NHÂN HAI LŨY THỪA CÙNG CƠ SỐ.**

Kí hiệu:  $a^m.a^n = a^{m+n}$ .

**Bài 1:** Viết kết quả phép tính sau dưới dạng một lũy thừa rồi đọc cơ số và số mũ:

- a)  $3^4.3^6$ .    b/  $4^5.4^2$ .    c/  $5^7.5$ .    d/  $11^{12}.11$ .    e/  $3^3.3^5.3^8$ .  
f/  $7.7^5.7^3$ .    g/  $a^7.a.a^6$     h/  $5^5.5^5.5$ .

**Bài 2:** Viết gọn về lũy thừa:

- a)  $a^2.a^3.a^7.b^2.b$ .    b/  $b^6.b.c^7.c^8$ .    c/  $a^8.a^9.a.c.c^{20}$ .    d/  $a^2.a^3.b^4.b^5.c.c^3$ .

**Bài 3:** Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

- a)  $3^4.3^5$ .    b/  $16.2^9$ .    c/  $16.32$ . d/  $4.8^6.2.8^3$ .    e/  $12^2.2.12^3.6$ .    f/  $6^3.2.6^4.3$ .

**Bài 4:** Tính đến tháng 12 năm 2020 dân số Trung Quốc khoảng 1 441 458 000 người và dân số Ấn Độ khoảng 1 286 640 000 người. Viết hai số chỉ số người này dưới dạng tích của một số với một lũy thừa của 10.

**Bài 5:** Theo tổng cục Thống kê, tháng 10 năm 2020 dân số Việt Nam được làm tròn 98 000 000 người. Em hãy viết dân số Việt Nam dưới dạng tích của một số với một lũy thừa của 10.

**Bài 6:** Thực hiện phép tính:

- a)  $3^3.19 - 3^3.12$ .    b/  $13.3^3 + 17.3^3$ .    c/  $4^3.27 - 4^3.23$ .    d/  $5^2.33 + 5^2.67$ .



e/  $2^3.17 - 2^3.14$ .      f/  $25.3^2 + 3^2.75$ .

**Bài 7:** Tìm x biết:

a)  $2^x = 8$ .    b/  $3^x = 3^4$ .    c/  $2^x = 16$ .    d/  $4^x = 16$ .    e/  $4^{x+5} = 4^{20}$ .  
f/  $7^{x+1} = 7^5$ .    g/  $3^{4-x} = 9$ .    h/  $2^{x-1} = 32$ .    k/  $4^{x-1} = 16$ .    l/  $3^{x-5} = 27$ .

**Bài 8:** Tìm x biết:

a)  $3^x - 1 = 2^4.5$ .    b/  $3^x + 15 = 42$ .    c/  $4.2^x - 3 = 125$ .    d/  $4^{x-5} = 4.4^5$ .  
e/  $2^{x+1} = 32.2$ .    f/  $3^{3+2x} = 3^9.81$     g/  $7^{2x-5} = 7^7.7^4$ .    h/  $5^{2x+3} = 25.5^5$ .

### III. CHIA HAI LŨY THỪA CÙNG CƠ SỐ:

**Bài 1:** Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa rồi đọc cơ số và số mũ:

a)  $4^5 : 4^3$ .    b/  $5^7 : 5$ .    c/  $6^{19} : 6^{19}$ .    d/  $2^{50} : 2^8 . 9^9 : 9^2$     e/  $7^{20} : 7^2$ .

**Bài 2:** Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

a)  $12^8 : 12$ .    b/  $243 : 3^4$ .    c/  $10^9 : 10000$

**Bài 3:** Thực hiện phép tính:

a)  $(5^{29}.5^{40}) : 5^{67}$ .    b/  $(2^2.2^3.2^4) : 2^5$ .    c/  $(4^4.4^6.4^{12}) : 4^{15}$ .    d/  $(7^7.7.7^{15}) : 7^{20}$ .

**Bài 4:** Thực hiện phép tính:

a)  $(5^2.5^5) : (5.5^6)$ .    b/  $(6^{40}.6^{60}) : (6^{60}.6^{10})$ .    c/  $(3^5.3^7.3^9) : (3^2.3^4.3^6)$ .    d/  $(2^{2000}.2^{20001}) : (2^{1000}.2^{1001})$ .

**Bài 5:** Tìm x biết:

a)  $5^x = 5^{15} : 5^3$ .    b/  $4^x = 4^{15} : 16$ .    c/  $7^x = 7^{20} : 7^{10}$ .    d/  $11^x = 11^{11} : 11$ .  
e/  $10 + 2x = 4^5 : 4^3$ .    f/  $20 + 5x = 5^5 : 5^3$ .    g/  $4x - 20 = 2^5 : 2^2$ .    h/  $15 + 2x = 3^{80} : 3^{77}$ .

**Bài 6:** Tìm x biết:

a)  $(x-1)^3 = 9^3$ .    b/  $(x-1)^2 = 25$ .    c/  $(x-1)^3 = 64$ .    d/  $(7-x)^3 = 27$ .

**Bài 7:** Khối lượng của mặt trời khoảng  $199.10^{25}$  tấn, khối lượng của trái đất khoảng  $6.10^{21}$  tấn.

Khối lượng của mặt trời gấp khoảng bao nhiêu lần khối lượng của trái đất?

**Bài 8:** Biết rằng khối lượng của Trái Đất khoảng  $\underbrace{600...00}_{21 \text{ số } 0}$  tấn, khối lượng của Mặt Trăng khoảng

$\underbrace{7500...00}_{18 \text{ số } 0}$  tấn.

- Em hãy viết khối lượng Trái Đất và khối lượng Mặt Trăng dưới dạng tích của một số với một lũy thừa của 10.
- Khối lượng của trái đất gấp bao nhiêu lần khối lượng Mặt Trăng.

**Bài 9:** Tính tổng cùng cơ số:

a)  $A = 1 + 2^2 + 2^3 + ..... + 2^{62} + 2^{63}$ .    b/  $B = 1 + 3 + 3^2 + ..... + 3^{1999} + 3^{2000}$ .  
b)  $C = 1 + 4 + 4^2 + ..... + 4^{99} + 4^{100}$ .    d/  $D = 7^2 + 7^3 + 7^4 + ..... + 7^{2019} + 7^{2020}$ .

**Bài 10:** Tính tổng cùng cơ số:

a)  $A = 1 + 3^2 + 3^4 + ..... + 3^{98} + 3^{100}$ .    b/  $B = 1 + 2^2 + 2^4 + ..... + 2^{2014} + 2^{2016}$ .  
b)  $C = 2 + 2^3 + 2^5 + ..... + 2^{2007} + 2^{2009}$ .    d/  $D = 5^2 + 5^4 + 5^6 + ..... + 5^{2014} + 5^{2016}$ .

### BÀI 6: THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH.

#### I. BIỂU THỨC KHÔNG CÓ DẤU NGOẶC:

**Bài 1:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $49 - 32 + 16$ .    b/  $36 : 6.3$ .    c/  $6.4 : 3.2 : 8$ .    d/  $2370 - 179 + 21$ .

**Bài 2:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $27.8-6:3$ .      b/  $36-12:4.3+17$ .      c/  $3+4+5-7$ . d/  $2.3.4.5.6$ .

**Bài 3:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $2^5-19.4^0$ .      b/  $5^2.2-3^2.4$ .      c/  $3.5^2-16:2^2$ .      d/  $2.5^3-36:3^2$ .

**Bài 4:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $3^{24}:3^{21}+2^2.2^3$ .      b/  $5^9:5^7+12.3+7^0$ .      c/  $5^6:5^4+3^2-2021^0$ .      d/  $3^{19}:3^{16}+5^2.2^3-1^{2021}$ .

**Bài 5:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $3^6:3^5+2.2^3+2021^0$ .      b/  $5^{16}:5^{14}+2^3.2-2021^0$ .  
c/  $3.2^3+2022^0.4^2-6^{27}:6^{25}$ .      d/  $225:3^2+4^3.125-125:5^2$ .

**Bài 6:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $25-12.2+2^3$ .      b/  $45-12.3+2^3$ .      c/  $15.2^3+5.2^3-5.7$ .      d/  $5^2.3^2+3^2.75-8^2.2$ .

## II, BIỂU THỨC CÓ CHỨA DẤU NGOẶC:

**Bài 1:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $105:(6.5-5^2)$ .      b/  $187-(24-5.3)^2$ .      c/  $75-(3.5^2-4.2^3)$ .      d/  $80-(4.5^2-3.2^3)$ .

**Bài 2:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $80-(4.5^2-3.2^3)$ .      b/  $(3^4.57-9^2.21):3^5$ .  
c/  $100-(3.5^2-2.3^3)$ .      d/  $(3^{15}.27-3^{15}.3^5):3^{18}$ .

**Bài 3:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $3^2.2-(1^{2020}+15):2^3$ .      b/  $3.2^2-(1^{2020}+26):3^3$ .  
c/  $7^6:7^4-(2^3.3^2-60).2$ .      d/  $136:2^3-(5^2.7-170).2$ .

**Bài 4:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $5^3-(123.1^{2020}-11^2).39$ .      b/  $3^2.(7-6)^{10}-(2^4+3^2):5^2$ .  
c/  $20-[30-(6-1)^2]$ .      d/  $20-[30-(5-1)^2]$ .      e/  $50-[30-(6-2)^2]$ .

**Bài 5:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $191-[10^2-(97-94)^2.2018^0]$ .      b/  $2010-2000:[486-2(7^2-6)]$ .  
c/  $2345-1000:[19-2(21-18)^2]$ .      d/  $80+20^2:[5.12-3(6-2)^2+28]$ .

**Bài 6:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $3^2.10^3-[13^2-(5^2.4+2^2.15)].10^3$ .      c/  $10+[(8^2-48).5+(2^2.10+8)]:2^5$ .  
b)  $[(46-32)^2-(54-42)^2].36-1872$ .      d/  $2.[(7-3^{2020}:3^{2019}):2^2+199]-400$ .

**Bài 7:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $[(5^2.3-3^2.8)^2+11^2]:13-8^{2022}:8^{2021}$ .      c/  $177:[2.(4^2-9)+3^2(15-10)]+2022^0$ .  
b)  $2022^{2022}:2022^{2021}+[1080-(3.3^3+999)]$ .      d/  $80-[130-8(7-4)^2]$ .

**Bài 8:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $132-\{100-[(78-73)^2:5+9]\}$ .      c/  $750:\{130-[(5.14-65)^3+3]\}$ .  
a)  $29.[88-(19+17)^2:18]$ .      d/  $2^{11}:\{1026-[(3^4+1):41]\}$ .



**Bài 9:** Tính giá trị của biểu thức:

- a)  $12 + 3 \cdot \left\{ 90 : \left[ 39 - (2^3 - 5)^2 \right] \right\}.$       c/  $24 : \left\{ 390 : \left[ 500 - (5^3 + 49.5) \right] \right\}.$
- b)  $117 : \left\{ \left[ 79 - 3(3^3 - 17) \right] : 7 + 2 \right\}.$       d/  $25 \cdot \left\{ 32 : \left[ (12 - 4) + 4(16 : 2^3) \right] \right\}.$

**Bài 10:** Tìm x biết:

- a)  $310 - (118 - x) = 217.$       c/  $390 - (x - 7) = 168 : 13.$
- b)  $231 - (x - 6) = 1339 : 13.$       d/  $\left[ (6x - 39) : 7 \right] \cdot 4 = 12.$
- e/  $\left[ (8x - 12) : 4 \right] \cdot 3^6 = 3^9.$       f/  $\left[ 31 - (x + 5) \right] \cdot 11 = 121.$

**Bài 11:** Tìm x biết:

- a)  $220 + \left[ 2^4 + (x - 5) \right] = 8^2 \cdot 5.$       c/  $130 + \left[ 2^4 + (x - 7) \right] = 215.$
- b/  $270 : \left[ 51 - (2x - 7) \right] = 3^3$       d/  $720 : \left[ 41 - (2x - 5) \right] = 2^3 \cdot 5.$
- e/  $2448 : \left[ 119 - (x - 6) \right] = 24$       f/  $1045 : \left[ 215 - (3x - 24) \right] = 5$

**Bài 12:** Trên  $1\text{cm}^2$  mặt lá có khoảng 30 000 lỗ khí. Tính tổng số lỗ khí trên hai chiếc lá có diện tích lần lượt là  $7\text{cm}^2$  và  $15\text{cm}^2$ .

**Bài 13:** Anh Sơn vào siêu thị mua 2 chiếc áo phông giá 125 000 đồng/ chiếc, 3 chiếc quần soóc giá 95 000 đồng/ chiếc, 5 chiếc khăn mặt giá 17 000 đồng/ chiếc. Anh đã trả bằng hai phiếu mua hàng, mỗi phiếu trị giá 100 000 đồng. Anh Sơn còn phải trả thêm bao nhiêu tiền?

**Bài 14:** Cô Hồng mua 30 quyển vở, 30 chiếc bút bi, hai hộp bút chì mỗi hộp có 12 chiếc. Tổng số tiền cô phải thanh toán là 396 000 đồng. Cô chỉ nhớ giá một quyển vở là 7 500 đồng, giá của một chiếc bút bi là 2 500 đồng. Hãy tính giúp cô Hồng xem một chiếc bút chì giá bao nhiêu tiền.

**Bài 15:** Một trường THCS tổ chức cho lớp 6D gồm 40 học sinh đi tham quan ngoại khóa. Toàn bộ chi phí chuyến đi sẽ chia đều cho mỗi học sinh. Đến ngày đi, 4 học sinh của lớp 6D không tham gia được, vì vậy mỗi bạn tham gia còn lại phải đóng thêm 25 00 đồng so với dự kiến chi phí ban đầu. Tổng chi phí cho chuyến đi là bao nhiêu?

**BÀI 7: QUAN HỆ CHIA HẾT, TÍNH CHẤT CHIA HẾT CỦA MỘT TỔNG.**

**I, QUAN HỆ CHIA HẾT.**

**Bài 1:** Viết kết quả phép chia dạng  $a = b \cdot q + r$  với  $0 \leq r < b$ .

- a)  $2023 : 315.$       b/  $9145 : 193.$       c/  $8840 : 309.$

**II. TÍNH CHẤT CHIA HẾT CỦA MỘT TỔNG.**

Cho  $a, b, n$  là các số tự nhiên và  $n \neq 0$ . Nếu  $a : n$  và  $b : n$  thì:

$(a + b) : n$       ;       $(a - b) : n$ .

**Bài 1:** Tổng sau có chia hết cho 7 không?

- a/  $129.7 + 14.2020.$       b/  $280 - 232.$       c/  $64 + 96 + 136.$       d/  $128 + 184 + 105.$       e/  $456 + 152 + 512.$

**Bài 2:** Tổng sau có chia hết cho 15 không?

$12.75 + 27.$

**Bài 3:** Tổng ( Hiệu) sau có chia hết cho 6 không?

- a)  $42 + 54.$       c/  $600 - 14.$       d/  $60 + 15 + 3.$       e/  $120 + 48 - 20.$

**Bài 4:** Tổng ( Hiệu) sau có chia hết cho 8 không?

- a)  $280 - 232.$       b/  $64 + 96 + 136.$       c/  $128 + 184 + 105.$       d/  $456 + 152 + 512.$

**Bài 7:** Không tính tổng, xét xem:

- $A = 8 + 12 + 24$  có chia hết cho 4 không?
- $B = 28 + 35 + 42 + 56$  có chia hết cho 7 không?

**Bài 8:** Không tính hiệu, xét xem:

- $A = 4000 - 36$  có chia hết cho 4 không?
- $B = 70000 - 56$  có chia hết cho 7 không?

**Bài 9:** Không tính, xét xem:

- $4.5.6.7.8 + 6.7.8.9$  có chia hết cho 7 không?
- $4251 + 3030 + 12$  có chia hết cho 6 không?
- $121 - 77$  có chia hết cho 11 không?
- $119 - 52$  có chia hết cho 13 không?

**Bài 10:** Chọn câu sai:

- $11.4^4 + 16$  chia hết cho 4 nên chia hết cho 2.
- $24.8 - 17$  chia hết cho 3.
- $136.3 - 2.3^4$  chia hết cho 9.
- Tích của ba số tự nhiên liên tiếp chia hết cho 2, cho 3.

**Bài 11:** Cho tổng  $A = 12 + 15 + 21 + x$  với  $x$  là số tự nhiên. Tìm điều kiện của  $x$  để  $A : 3$  và để  $A \nmid 3$ .

**Bài 12:** Cho tổng  $A = 21 + 135 + 351 + x$  với  $x$  là số tự nhiên. Tìm điều kiện của  $x$  để  $A : 3$  và để  $A \nmid 3$ .

**Bài 13:** Cho tổng  $A = 33 + 132 + 165 + x$  với  $x$  là số tự nhiên. Tìm điều kiện của  $x$  để  $A : 11$  và để  $A \nmid 11$ .

**Bài 14:** Cho tổng  $A = 75 + 1205 + 2008 + x$  với  $x$  là số tự nhiên. Tìm điều kiện của  $x$  để  $A : 5$ .

**Bài 15:** Cho tổng  $A = 40 + 48 + 72 + x$  với  $x$  là số tự nhiên, tìm điều kiện của  $x$  để  $A$  chia hết cho 4, để  $A$  không chia hết cho 4.

**Bài 16:**

- Tìm số tự nhiên  $a$  nhỏ hơn 10 để  $P = 15.16.17 + a$  vừa chia hết cho 3 vừa chia hết cho 10.
- Tìm số tự nhiên  $a$  lớn hơn 90 và nhỏ hơn 100 để  $125 - a$  chia hết cho 5.

**Bài 17:** Khi chia số tự nhiên  $a$  cho 24 được dư là 10. Hỏi số tự nhiên  $a$  có chia hết cho 2 không? Có chia hết cho 4 không?

**Bài 18:** Khi chia số tự nhiên  $a$  cho 28 được dư là 14. Hỏi số tự nhiên  $a$  có chia hết cho 2 không? Có chia hết cho 14 không?

**Bài 19:** Cho 3 số  $a, b, c$  trong đó:  $a$  và  $b$  khi chia cho 5 dư 3, còn  $c$  chia 5 dư 2.

- $a + c$  có chia hết cho 5 không?
- $a - b$  có chia hết cho 5 không?
- $b + c$  có chia hết cho 5 không?

## BÀI 7: DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 2, CHO 5.

### I, DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 2 VÀ 5.

**Bài 1:** Trong các số sau: 2020; 5554; 221; 4689. Số nào chia hết cho 2.

**Bài 2:** Số nào chia hết cho 2, số nào không chia hết cho 2 trong các số sau:

9 479; 38 634; 276; 123; 9 180; 52 871.

- Số nào chia hết cho 2.
- Số nào chia hết cho 5.

**Bài 4:** Số nào chia hết cho 5, số nào không chia hết cho 5 trong các số sau:

1 293; 3 482; 1 985; 379; 638; 2 010? Vì sao?

**Bổ sung:** Số chia hết cho cả 2 và 5 ( chia hết cho 10) là số có chữ số tận cùng là 0.

**Bài 5:** Trong những số sau: 2023; 19 445; 1 010.

- Số nào chia hết cho 2.
- Số nào chia hết cho 5.

c) Số nào chia hết cho 10.

**Bài 6:** Cho các số 82; 980; 5 975; 49 173; 756 598. Trong các số đó:

- Số nào chia hết cho 5 nhưng không chia hết cho 2.
- Số nào chia hết cho 2 nhưng không chia hết cho 5.
- Số nào không chia hết cho 2 và không chia hết cho 5.

**Bài 7:** Lớp 6A, 6B, 6C, 6D lần lượt có 35, 36, 39, 40 học sinh.

- Lớp nào có thể chia thành 5 tổ có cùng số tổ viên?
- Lớp nào có thể chia tất cả các bạn thành các đôi bạn học tập?

**Bài 8:** Bà Huệ có 19 quả xoài và 40 quả quýt. Bà có thể chia số quả này thành 5 phần bằng nhau ( có cùng số quả xoài, có cùng số quả quýt) được không?

**Bài 9:** Có thể chia đều 20 quả cam, 28 quả quýt và 10 quả xoài vào 5 túi mà không cần cắt quả nào được không?

**Bài 10:** Ở tiết mục múa đôi của một đội văn nghệ, số người được xếp vừa hết. Khi hát tập ca xếp theo nhóm, mỗi nhóm 5 người, đội văn nghệ còn thừa ra 3 người. Đội văn nghệ đó có bao nhiêu người? Biết rằng đội văn nghệ có khoảng từ 15 đến 20 người.

**Bài 11:** Tìm chữ số thích hợp ở dấu \* để số  $\overline{212*}$  thỏa mãn các điều kiện sau:

- Chia hết cho 2.
- Chia hết cho 5.
- Chia hết cho cả 2 và 5.

**Bài 12:** Tìm chữ số thích hợp thay cho dấu \* để số  $\overline{2020*}$  thỏa mãn điều kiện:

- Chia hết cho 2.
- Chia hết cho 5.
- Chia hết cho cả 2 và 5.

**Bài 13:** Từ các chữ số 0; 2; 5. Hãy viết tất cả các số có hai chữ số khác nhau sao cho:

- Các số đó chia hết cho 2.
- Các số đó chia hết cho 5.
- Các số đó chia hết cho cả 2 và 5.

**Bài 14:** Dùng cả ba chữ số 4; 5; 9 để ghép thành số có ba chữ số:

- Nhỏ nhất và chia hết cho 2.
- Lớn nhất và chia hết cho 5.

## BÀI 8: DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 3 VÀ 9.

### I. DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 3 VÀ 9:

**Bài 1:**

- Trong các số 245; 9087; 396; 531 số nào chia hết cho 9.
- Hãy đưa ra hai số chia hết cho 9 và hai số không chia hết cho 9.

**Bài 2:** Trong hai số 315; 418 số nào chia hết cho 3?

**Chú ý:**

- Số chia hết cho 9 chắc chắn sẽ chia hết cho 3 nhưng số chia hết cho 3 chưa chắc đã chia hết cho 9.
- Số có tổng các chữ số chia 9 dư bao nhiêu thì số đó chia 9 dư bấy nhiêu.

**Bài 3:** Cho các số 117; 3 447; 5 085; 9 348; 123.

- Em hãy viết tập hợp A gồm các số chia hết cho 9 trong các số trên.
- Có số nào trong các số trên chỉ chia hết cho 3 ảm không chia hết cho 9 không? Nếu có hãy viết các số đó thành tập hợp B.

**Bài 4:** Cho các số 104; 627; 3 114; 5 123; 6 831; 72 102. Trong các số đó:

- Số nào chia hết cho 3? Vì sao?
- Số nào không chia hết cho 3?
- Số nào chia hết cho 9? Vì sao?

d) Số nào chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9? Vì sao?

**Bài 5:** Trong các số sau 213; 435; 680; 5 319; 3 240; 831.

- Số nào chia hết cho 2 mà không chia hết cho 9.
- Số nào chia hết cho cả 2 và 5.
- Số nào chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9.
- Số nào chia hết cho 5 mà không chia hết cho 2.

**Bài 6:** Không thực hiện phép tính, em hãy giải thích các tổng ( hiệu) sau có chia hết cho 3 không, có chia hết cho 9 không?

- $1260 + 5306$ .
- $436 - 324$ .
- $2.3.4.6 + 27$

**Bài 7:** Tìm chữ số thích hợp ở dấu \* để số:

- $\overline{3*7}$  chia hết cho 3.
- $\overline{27*}$  chia hết cho 9.

**Bài 8:** Tìm chữ số thích hợp ở dấu \* để số:

- $\overline{33*}$  chia hết cho 5 và 9.
- $\overline{67*}$  chia hết cho 2 và 3.

**Bài 9:** Tìm chữ số thích hợp thay cho dấu \* để số  $\overline{2021*}$  thỏa mãn điều kiện:

- Chia hết cho 3.
- Chia hết cho 9.
- Chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.

**Bài 10:** Tìm chữ số thích hợp thay cho dấu \* để số  $\overline{5432*}$  thỏa mãn điều kiện:

- Chia hết cho 3.
- Chia hết cho 9.
- Chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.

**Bài 11:** Tìm số tự nhiên a có một chữ số sao cho:

- $\overline{3a5}$  chia hết cho 3.
- $\overline{7a2}$  chia hết cho 9.
- $\overline{a63a}$  chia hết cho 3 với a là số tự nhiên giống nhau.

**Bài 12:** Tìm số tự nhiên a có một chữ số sao cho:

- $\overline{53a}$  chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.
- $\overline{a471}$  chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.
- $\overline{7a41}$  chia hết cho 9.
- $\overline{52a2}$  chia hết cho 3.

**Bài 13:** Tìm số tự nhiên a có một chữ số sao cho:

- $\overline{145a3}$  chia hết cho 3.
- $\overline{182a}$  chia cho 5 dư 2.
- $\overline{53a}$  chia hết cho cả 2 và 5.
- $\overline{53a}$  không chia hết cho 2 cũng không chia hết cho 5.

**Bài 14:** Tìm các chữ số a, b để:

- $\overline{2a1}$  chia hết cho 9.
- $\overline{34a}$  chia hết cho cả 3 và 5.
- $\overline{40ab}$  chia hết cho 2, 3 và 5.
- $\overline{7a5b}$  chia hết cho 4, 5 và 9.

**Bài 15:** Tìm các chữ số a, b để:

- a)  $\overline{2a19b}$  chia hết cho 5.
- b)  $\overline{4a21b}$  chia hết cho 2, 5 và 9.
- c)  $\overline{91a4b}$  chia hết cho 2, 3 và 5.
- d)  $\overline{5a3b}$  chia hết cho cả 2, 3 và 5.
- e)  $\overline{2a19b}$  chia hết cho cả 2, 5 và 9.

**Bài 16:** Tìm các chữ số a, b để:

- a)  $\overline{735a2b}$  chia hết cho 5 và cho 9 nhưng không chia hết cho 2.
- b)  $\overline{4a5b}$  chia cho 2, 5 và chia 9 đều dư 1.
- c)  $\overline{678a}$  chia hết cho 2 và chia cho 5 dư 3.
- d)  $\overline{28a6b}$  chia hết cho 9 và chia cho 5 dư 1.

**Bài 17:** Tìm số a thích hợp để:

- a) Các số  $\overline{50a7}$ ,  $\overline{12a4}$ ,  $\overline{377a}$  chia hết cho 2.
- b) Các số  $\overline{32a1}$ ,  $\overline{32a1}$ ,  $\overline{134a}$  chia hết cho 3.
- c) Các số  $\overline{a482}$ ,  $\overline{52a}$  chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9.

**Bài 18:** Tìm số a thích hợp để:

- a)  $\overline{174+3a5}$  chia hết cho 3.
- b)  $\overline{35a7a}$  chia hết cho 3, ( a giống nhau).
- c)  $\overline{5a793a4}$  chia hết cho 9, ( a giống nhau).

**Bài 18:** Thay \* bởi các chữ số để số  $\overline{597***}$  chia hết cho 5; 9 và 7.

**Bài 19:** Dùng 3 trong 4 số 7, 6, 2, 0. Hãy ghép thành số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau sao cho:

- a) Số đó chia hết cho 9.
- b) Chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9.

**Bài 20:** Dùng 3 số 6, 0, 5. Hãy ghép thành số tự nhiên có 3 chữ số thỏa mãn:

- a) Số đó chia hết cho 2.
- b) Số đó chia hết cho 5.
- c) Số đó chia hết cho cả 2 và 5.

**Bài 21:** Dùng cả 3 chữ số 7, 5, 0. Hãy ghép thành số tự nhiên có 3 chữ số thỏa mãn:

- a) Số đó chia hết cho cả 2 và 5.
- b) Số đó chia hết cho hết cho cả 2 và 3.
- c) Số đó chia hết cho 2.

**Bài 22:** Dùng 3 số trong 4 số 5, 8, 4, 0. Hãy ghép thành số tự nhiên có 3 chữ số sao cho:

- a) Số đó chia hết cho 9.
- b) Số đó chia hết cho 3.
- c) Số đó chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.

**Bài 23:** Dùng ba trong bốn số 4, 5, 3, 0. Hãy ghép thành các số tự nhiên có ba chữ số ( Các chữ số trong số đó khác nhau) chia hết cho cả 5 và 3.

**Bài 24:** Có thể xếp đội quân gồm 13 579 người thành đội hình chữ nhật mỗi hàng 9 người được không?

**Bài 25:** Bạn Tuấn là một người rất thích chơi bi nên bạn ấy thường sưu tầm những viên bi rồi bỏ vào 4 hộp khác nhau, biết số bi trong mỗi hộp lần lượt là 203; 127; 97; 173.

- a) Liệu có thể chia số bi trong mỗi hộp thành 3 phần bằng nhau được không?
- b) Nếu Tuấn rủ thêm hai bạn cùng chơi bi thì có thể chia đều tổng số bi cho mỗi người được không?
- c) Nếu Tuấn rủ thêm 8 bạn cùng chơi thì có thể chia đều tổng số bi cho mỗi người được không?

**Bài 26:** Các lớp 6A, 6B, 6C, 6D, 6E có số học sinh tương ứng là 40, 45, 39, 44 và 42. Hỏi:

- a) Lớp nào có thể xếp thành 3 hàng với số học sinh ở mỗi hàng là như nhau?
- b) Lớp nào có thể xếp thành 9 hàng với số học sinh ở mỗi hàng là như nhau?
- c) Có thể xếp tất cả học sinh của năm lớp đó thành ba hàng với số học sinh ở mỗi hàng là như nhau được không?

- d) Có thể xếp tất cả học sinh của năm lớp đó thành 9 hàng với số học sinh ở mỗi hàng là như nhau được không?

## BÀI 9: ƯỚC VÀ BỘI

### I, ƯỚC VÀ BỘI CỦA MỘT SỐ TỰ NHIÊN.

. Nếu số tự nhiên  $a$  chia hết cho số tự nhiên  $b$  thì ta nói  $a$  là bội của  $b$ , còn  $b$  gọi là ước của  $a$ .

Kí hiệu:

- + Tập hợp các ước của  $a$  là  $U(a)$
- + Tập hợp các bội của  $a$  kí hiệu là  $B(a)$ .

. Chú ý:

- + Số 0 là chia hết cho mọi số, nên 0 là bội của mọi số.
- + Số 0 không là ước của bất kì số tự nhiên nào ( không có phép chia cho 0).
- + Số 1 là ước của mọi số tự nhiên.
- + Số 1 chỉ có 1 ước.
- + Mọi số tự nhiên  $a$  lớn hơn 1 có ít nhất 2 ước là 1 và chính nó.

**Bài 1:** Hãy chỉ ra mối quan hệ ước và bội của hai số sau:

- 5 và 15.
- 4 và 20.
- 1 và 25.
- 0 và 7.

### II, CÁCH TÌM ƯỚC VÀ BỘI.

. Muốn tìm các ước của số tự nhiên  $a$  ( $a > 1$ ), ta có thể lần chia  $a$  cho các số tự nhiên từ 1 đến  $a$  để xét xem  $a$  chia hết cho những số nào, khi đó các số ấy là ước của  $a$ .

**Bài 2:** Tìm các tập hợp sau:

- $U(12)$ .
- $U(20)$ .
- $U(7)$ .
- $U(0)$ .

Muốn tìm bội của một số tự nhiên  $a$  khác 0, ta nhân  $a$  lần lượt với 0; 1; 2; 3; .....

**Bài 3:** Tìm các tập hợp sau:

- $B(3)$ .
- $B(5)$ .
- $B(9)$ .
- $B(1)$ .

Chú ý:

+ Bội của  $a$  có dạng tổng quát là  $a.k$  với  $k \in \mathbb{N}$ . Tổng quát:  $B(a) = \{a.k / k \in \mathbb{N}\}$

### III, BÀI TẬP VẬN DỤNG:

**Bài 1:** Dùng kí hiệu  $\in$  hoặc  $\notin$  thay cho dấu ? trong mỗi câu sau để được các kết luận đúng:

- $6 ? U(48)$ .      $12 ? U(30)$ .      $7 ? U(42)$ .
- $18 ? B(4)$ .      $28 ? B(7)$ .      $36 ? B(12)$ .

**Bài 2:** Điền “ Ước” hoặc “ Bội” vào chỗ chấm cho thích hợp:

- 35 là ..... của 7.
- 72 là ..... của 12.
- 9 là ..... của 63.

**Bài 3:** Viết tập hợp các số sau:

- $B(7)$ .
- $U(18)$ .
- Bội nhỏ hơn 20 của 6.
- Ước lớn hơn 5 của 24.

**Bài 4:** Viết mỗi tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:



- $A = \{x \in U(40) / x > 6\}.$
- $B = \{x \in B(12) / 24 \leq x \leq 60\}.$

**Bài 5:** Viết lại mỗi tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử:

- $A = \{x \in B(7) / 15 \leq x \leq 30\}.$
- $B = \{x \in U(30) / x > 8\}.$

**Bài 6:** Tìm các số tự nhiên  $x$  sao cho:

- $x \in U(20)$  và  $x > 8.$
- $x \in U(45)$  và  $x > 5.$
- $x \in U(30)$  và  $x > 12.$
- $x \in B(12)$  và  $x \leq 70.$
- $x \in B(8)$  và  $12 \leq x \leq 50.$

**Bài 7:** Tìm các số tự nhiên  $x$  sao cho:

- $x \in U(36)$  và  $10 < x < 36.$
- $x \in U(65)$  và  $12 < x \leq 75.$
- $x \in B(12)$  và  $20 \leq x \leq 50.$
- $x \in B(13)$  và  $26 \leq x \leq 104.$

**Bài 8:** Tìm các số tự nhiên  $x$  sao cho:

- $x:17$  và  $0 < x < 70.$
- $x:12$  và  $0 < x \leq 30.$
- $x:15$  và  $0 < x \leq 40.$
- $x:17$  và  $10 < x < 30.$

**Bài 9:** Tìm các số tự nhiên  $x$  sao cho:

- $12:x$  và  $x > 1.$
- $40:x$  và  $x < 10.$
- $49:x$  và  $5 < x < 50.$
- $36:x$  và  $6 \leq x \leq 36.$

**Bài 10:** Tìm các số tự nhiên  $x$  sao cho:

- $6:x-1.$
- $7:x-2.$
- $12:x-3.$
- $36:x-4.$

**Bài 11:** Tìm các số tự nhiên  $x$  sao cho:

- $14:2x+1.$
- $25:2x-1.$
- $42:2x+3.$
- $14:3x-2.$

**Bài 12:** Tìm các số tự nhiên  $x$  sao cho:

- $x+4:x.$
- $x+6:x.$
- $3x+7:x.$
- $4x+5:x.$

## BÀI 10: SỐ NGUYÊN TỐ. HỢP SỐ

### I. SỐ NGUYÊN TỐ, HỢP SỐ.

- . Số nguyên tố là số tự nhiên lớn hơn 1, chỉ có hai ước là 1 và chính nó.
- . Hợp số là số tự nhiên lớn hơn 1 có nhiều hơn 2 ước.

#### Bài 1:

- Số 13 có hai ước là 1 và 13 nên là số nguyên tố.  
Số 18 có ước là 1; 2; 3 và còn nữa nên là hợp số.

#### Chú ý:

- + Số 0 có vô số ước và số 1 chỉ có 1 ước nên số 0 và 1 không là số nguyên tố cũng không là hợp số.
- + Để xem 1 số là hợp số, ta chỉ cần chỉ ra nó chia hết cho 1 số khác 1 và chính nó.
- + Số 2 là số nguyên tố chẵn duy nhất, còn lại các số nguyên tố đều là số lẻ.

### II. PHÂN TÍCH MỘT SỐ RA THỪA SỐ NGUYÊN TỐ.

- . Phân tích một số tự nhiên lớn hơn 1 ra thừa số nguyên tố là viết số đó dưới dạng một tích các thừa số nguyên tố.

#### Bài 2:

- Số 12 khi phân tích ra thừa số nguyên tố sẽ là  $12 = 2.6 = 2.2.3 = 2^2.3$ .  
Số  $19 = 1.19$ .

### III. BÀI TẬP VẬN DỤNG.

#### Bài 1: Mỗi số sau là số nguyên tố hay hợp số:

- a) 213.
- b) 245.
- c) 3 737.
- d) 67.

#### Bài 2: Mỗi số sau là số nguyên tố hay hợp số:

- a) 41.
- b) 65.
- c) 87.
- d) 89.

#### Bài 3: Cho các số 36; 37; 69; 75. Trong các số đó:

- a) Số nào là số nguyên tố? Vì sao?
- b) Số nào là hợp số? Vì sao?

#### Bài 4: Chỉ ra một số nguyên tố lớn hơn 40 và nhỏ hơn 50.

#### Bài 5: Tìm các ước nguyên tố của 36; 49; 70.

#### Bài 6: Hãy viết ba số:

- a) Chỉ có ước nguyên tố là 2.
- b) Chỉ có ước nguyên tố là 5.

#### Bài 7: Tổng, hiệu sau là số nguyên tố hay hợp số:

- a)  $3.4.5 + 6.7$ .
- b)  $5.6.7 + 8.9$ .
- c)  $4.5.6 + 9.13$ .
- d)  $5.7.9 - 2.5.6$ .
- e)  $7.11.13 - 5.6.7$ .

#### Bài 8: Tổng sau là số nguyên tố hay hợp số:

- a)  $5.7.9.11 - 2.3.4.7$ .

- b)  $7.8.9.10 - 2.3.4.5$ .
- c)  $5.7.9.11.13 - 2.3.7$ .
- d)  $17.19.23 + 23.25.27$ .

**Bài 9:** Tổng sau là số nguyên tố hay hợp số:

- a)  $3.5.7 + 11.13.17$ .
- b)  $5.7.11 + 13.17.19$ .
- c)  $17.18.19 + 11.13.15$ .
- d)  $41.43.45 + 19.23.29$ .

**Bài 10:** Tổng sau là số nguyên tố hay hợp số:

- a)  $654 + 5421$ .
- b)  $1354 + 6541$ .
- c)  $4253 + 1422$ .
- d)  $2010 + 4149$ .

**Bài 11:** Tổng sau là số nguyên tố hay hợp số:

- a)  $2019 + 2020 + 2021$ .
- b)  $2019 + 2029 + 2039$ .
- c)  $2018 + 2019 + 2020$ .

**Bài 12:** Thay chữ số thích hợp vào dấu \* để được mỗi số sau là:

- a)  $\overline{2*}, \overline{3*}$  là các hợp số.
- b)  $\overline{1*}, \overline{4*}$  là các số nguyên tố.

**Bài 13:** Thay chữ số thích hợp vào dấu \* để được mỗi số sau là:

- a)  $\overline{1*}$  là hợp số.
- b)  $\overline{5*}$  là hợp số.
- c)  $\overline{5*}$  là số nguyên tố.
- d)  $\overline{7*}$  là số nguyên tố.

**Bài 14:** Tìm số tự nhiên k để  $3.k$  là số nguyên tố.

**Bài 15:** Tìm số tự nhiên k để  $7.k$  là số nguyên tố.

**Bài 16:** Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố: 420; 60; 84; 285.

**Bài 17:** Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố: 45; 78; 270; 299.

**Bài 18:** Phân tích mỗi số sau ra thừa số nguyên tố:

- a) 80.
- b) 120.
- c) 225.
- d) 400.

**Bài 19:** Phân tích mỗi số sau ra thừa số nguyên tố rồi tìm tập hợp các ước của mỗi số.

- a) 1024.
- b) 242.
- c) 375.
- d) 329.

**Bài 20:** Phân tích số 84 ra thừa số nguyên tố rồi tìm tập hợp các ước của nó.

**Bài 21:**

- a) Biết  $400 = 2^4.5^2$ . Hãy viết 800 thành tích các thừa số nguyên tố.
- b) Biết  $320 = 2^6.5$ . Hãy viết 3 200 thành tích các thừa số nguyên tố.

**Bài 22:**

- a) Cho biết  $2700 = 2^2.3^3.5^2$ . Hãy viết 270 và 900 thành tích các thừa số nguyên tố.
- b) Cho biết  $3600 = 2^4.3^2.5^2$ . Hãy viết 180 và 600 thành tích các thừa số nguyên tố.

**Bài 23:** Cho  $a = 2^3.5^2.11$ . Các số 3, 4, 16, 11, 20 có là ước của số a không? Vì sao?

**Bài 24:** Cho  $a = 2^2.5^2.13$ . Các số 4, 25, 13, 20, 8 có là ước của a không? Vì sao?

**Bài 25:** Cho số  $a = 3^3.2^2.19$ . Hỏi các số 27, 4, 16, 19, 24 có là ước của a không?

**Bài 26:** Trong 1 phép chia số bị chia là 98, số dư là 3. Tìm số chia và thương.

**Bài 27:** Trong 1 phép chia, số bị chia là 100, số dư là 9. Tìm số chia và thương

**BÀI TOÁN SUY LUẬN**

**Bài 1:** Có 24 mảnh gỗ nhỏ hình vuông như nhau. Có mấy cách ghép 24 mảnh gỗ hình vuông đó thành những hình chữ nhật.

**Bài 2:** Bình dùng một khay hình vuông cạnh 60cm để xếp bánh chưng. Mỗi chiếc bánh chưng hình vuông có cạnh 15cm. Bình có thể dùng những chiếc bánh chưng để xếp vừa khít vào khay này không? Giải thích?

**Bài 3:** Bạn An nói với bạn Bình: “Đầu tiên tôi có 11 là số nguyên tố. Cộng 2 vào 11 tôi được 13 là số nguyên tố. Cộng 4 vào 13 tôi được 17 cũng là số nguyên tố. Tiếp theo, cộng 6 vào 17 tôi được 23 cũng là số nguyên tố. Cứ thực hiện như thế, mọi số nhận được đều là số nguyên tố”. Hỏi cách tìm số nguyên tố của bạn An có đúng không?

**Bài 4:** Bác Tâm xếp 360 quả trứng vào các khay đựng như hình 1 và hình 2.

Để mang ra chợ bán. Nếu chỉ dùng một loại khay để xếp thì trong mỗi trường hợp, bác Tâm cần bao nhiêu khay để đựng hết số trứng trên.



HÌNH 1



HÌNH 2

**BÀI 11: ƯỚC CHUNG VÀ ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT.**

**I. ƯỚC CHUNG VÀ ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT.**

. Số  $x$  gọi là ước chung của hai số  $a$  và  $b$  nếu  $x$  vừa là ước của  $a$  vừa là ước của  $b$ .

Kí hiệu:  $UC(a;b)$ .

Nếu  $x \in UC(a;b)$  thì  $a:x$  và  $b:x$ .

**Bài 1:**  $U(8) = \{1; 2; 4; 8\}$  và  $U(6) = \{1; 2; 3; 6\}$ .

Khi đó  $UC(6;8) = \{1; 2\}$ .

. Ước chung lớn nhất của hai hay nhiều số là số lớn nhất trong tập hợp ước chung.

Kí hiệu:  $UCLN(a;b)$ .

**Bài 2:** Tập hợp  $UC(6;8) = \{1; 2\}$  thì 2 là  $UCLN(6;8)$ .

. Cách tìm UCLN bằng cách phân tích:

+ Phân tích mỗi số ra thừa số nguyên tố.

+ Lập tích các thừa số nguyên tố chung với số mũ nhỏ nhất chính là UCLN.

**Bài 3:** Tìm  $UCLN(18;30)$ .

Chú ý:

+ Muốn tìm tập hợp ước chung, ta chỉ cần tìm UCLN rồi tìm ước của UCLN đó.

+ Hai số có UCLN bằng 1 gọi là hai số nguyên tố cùng nhau.

+ Nếu  $a:b$  thì  $UCLN(a;b) = b$ .

**Bài 4:** Vì  $24:8$  nên  $UCLN(24;8) = 8$ .

Vì 10 và 13 không có thừa số chung nên  $UCLN(10;13) = 1$ .

. Phân số tối giản là phân số có tử và mẫu là hai số nguyên tố cùng nhau.

**Bài 5:**

Phân số  $\frac{16}{20}$  có thể rút gọn như sau:

$$UCLN(16;20) = 4 \text{ nên } \frac{16}{20} = \frac{16:4}{20:4} = \frac{4}{5}.$$

## II. VẬN DỤNG:

**Bài 1:** Tìm:

a)  $UCLN(1;16)$ .    b/  $UCLN(8;20)$ .    c/  $UCLN(84;156)$ .    d/  $UCLN(16;40;176)$ .

**Bài 2:** Tìm:

a)  $UCLN(31;22;34)$ .    b/  $UCLN(105;128;135)$ .

**Bài 3:** Tìm:

a)  $UCLN(3;24)$ .    b/  $UCLN(36;72)$ .    c/  $UCLN(8;1;32)$ .    d/  $UCLN(24;96;270)$ .

**Bài 4:** Tìm các tập hợp sau:

a)  $UCLN(16;24)$ .    b/  $UCLN(12;20)$ .    c/  $UCLN(40;60)$ .    d/  $UCLN(32;80)$ .

**Bài 5:** Tìm các tập hợp sau:

a)  $UCLN(8;9)$ .    b/  $UCLN(11;13)$ .    c/  $UCLN(15;19)$ .    d/  $UCLN(15;28)$ .

**Bài 6:** Tìm các tập hợp sau:

a)  $UCLN(24;16;8)$ .    b/  $UCLN(5;35;70)$ .    c/  $UCLN(10;20;70)$ .    d/  $UCLN(16;32;128)$ .

**Bài 7:** Tìm  $UCLN(126;150)$ . Từ đó hãy tìm tất cả các ước chung của 126 và 150.

**Bài 8:** Tìm  $UCLN(48;60)$ . Rồi từ đó tìm tập hợp  $UC(48;60)$ .

**Bài 9:** Tìm:

a)  $UC(28;42)$ .    b/  $UC(48;60)$ .    c/  $UC(24;36)$ .    d/  $UC(60;140)$ .

**Bài 10:** Tìm số tự nhiên a lớn nhất sao cho  $480:a$  và  $600:a$ .

**Bài 11:** Tìm số tự nhiên a lớn nhất sao cho  $420:a$  và  $700:a$ .

**Bài 12:** Tìm số tự nhiên a biết rằng  $120:a$ ,  $300:a$  và  $a > 20$ .

**Bài 13:** Tìm số tự nhiên a lớn nhất, biết rằng  $480:a$  và  $600:a$ .

**Bài 14:** Tìm số tự nhiên a biết rằng  $112:a$ ,  $140:a$  và  $10 < a < 20$ .

**Bài 15:** Tìm số tự nhiên a biết rằng  $126:a$ ,  $210:a$  và  $15 < a < 30$ .

**Bài 16:** Tìm số tự nhiên a biết rằng  $720:a$ ,  $540:a$  và  $70 < a < 100$ .

**Bài 17:** Rút gọn các phân số sau về phân số tối giản:  $\frac{60}{72}$ ;  $\frac{70}{95}$ ;  $\frac{150}{360}$ .

**Bài 18:** Rút gọn các phân số sau về phân số tối giản:  $\frac{28}{42}$ ;  $\frac{60}{135}$ ;  $\frac{288}{180}$ .

**Bài 19:** Rút gọn các phân số sau về phân số tối giản:  $\frac{30}{48}$ ;  $\frac{104}{182}$ ;  $\frac{28}{36}$ ;  $\frac{63}{90}$ ;  $\frac{40}{120}$ .

**Bài 20:** Các phân số sau có là phân số tối giản hay không? Hãy rút gọn chúng nếu chưa tối giản.

$$\frac{21}{36}; \frac{23}{73};$$

**Bài 21:** Chị Lan có ba sợi dây ruy băng màu khác nhau với độ dài lần lượt là 140cm, 168cm và 210cm. Chị muốn cắt cả ba đoạn dây đó thành những đoạn thẳng ngắn hơn có cùng chiều dài để làm nơ trang trí mà không bị thừa ruy băng. Tính độ dài lớn nhất có thể của mỗi đoạn dây ngắn được cắt ra ( độ dài mỗi đoạn dây ngắn là một số tự nhiên với đơn vị cm) Khi đó chị Lan có được bao nhiêu đoạn dây ruy băng ngắn?

**BÀI TOÁN VỀ CHIA TỔ HOẠT ĐỘNG**

- Bài 1:** Một nhóm gồm 24 bạn nữ và 30 bạn nam tham gia một số trò chơi, có thể chia các bạn thành nhiều nhất bao nhiêu đội chơi sao cho số bạn Nam cũng như số bạn Nữ được chia đều vào các đội?
- Bài 2:** Bệnh viện A đã huy động 24 bác sĩ, 108 y tá và chia thành các tổ công tác về các địa phương trong tỉnh để hỗ trợ y tế dự phòng. Việc chia tổ cần đảm bảo sao cho số các bác sĩ được chia đều vào các tổ và số y tá cũng vậy. Hỏi có thể chia số các bác sĩ, y tá đó nhiều nhất thành mấy tổ công tác? Khi đó, mỗi tổ công tác có bao nhiêu bác sĩ và bao nhiêu y tá?
- Bài 3:** Đội văn nghệ của một trường có 48 nam và 72 nữ về 1 huyện để biểu diễn, đội đã chia các tổ gồm cả nam và nữ, biết số nam, số nữ được chia đều vào các tổ vậy có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu tổ, mỗi tổ có bao nhiêu nam, bao nhiêu nữ?
- Bài 4:** Một đội văn nghệ có 141 nam và 96 nữ cùng về một quận để biểu diễn. Muốn phục vụ được nhiều phường, đội đã quyết định chia thành các nhóm nhỏ sao cho số nam và nữ ở mỗi nhóm như nhau. Hỏi có bao nhiêu cách chia thành các nhóm.
- Bài 5:** Một đội y tế có 24 bác sĩ và 108 y tá,có thể chia đội y tế đó thành nhiều nhất mấy tổ để các bác sĩ, y tế được chia đều vào các tổ
- Bài 6:** Một lớp học có 28 học sinh nữ và 24 học sinh nam. Có thể chia lớp học đó thành nhiều nhất bao nhiêu tổ để số nam và nữ trong mỗi tổ đều như nhau. Khi đó số nam, nữ trong mỗi tổ là bao nhiêu?
- Bài 7:** Lớp 6A có tất cả 36 học sinh. Cô giáo muốn chia đều số học sinh vào các nhóm để chơi trò chơi. Hỏi cô giáo có mấy cách chia nhóm, cho biết số học sinh của mỗi nhóm trong từng cách chia đó? Biết số nhóm lớn hơn 2 và bé hơn 6.
- Bài 8:** Lớp 6A có 18 bạn nam và 24 bạn nữ. Trong một buổi sinh hoạt lớp, bạn lớp trưởng dự kiến chia lớp thành từng nhóm sao cho số bạn nam và bạn nữ trong mỗi nhóm đều bằng nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu nhóm? Khi đó mỗi nhóm có bao nhiêu bạn Nam, bao nhiêu bạn nữ?
- Bài 9:** Trong một buổi sinh hoạt, bạn lớp trưởng muốn chia lớp thành các nhóm sao cho số bạn Nam và Nữ trong mỗi nhóm đều bằng nhau. Hỏi bạn Lớp trưởng có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu nhóm. Khi đó mỗi nhóm có bao nhiêu Nam, bao nhiêu Nữ? Biết rằng lớp có 21 bạn Nữ và 14 bạn Nam.
- Bài 10:** Khối 6 của một trường có 195 bạn Nam và 117 bạn nữ tham gia lao động. Thầy phụ trách muốn chia học sinh vào các khối sao cho số nam và số nữ ở mỗi tổ đều bằng nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu tổ, mỗi tổ có bao nhiêu học sinh Nam? Bao nhiêu học sinh nữ?

**BÀI TOÁN VỀ CHIA SỐ BÚT, SỐ VỖ, HOA QUẢ**

- Bài 1:** Lớp bạn Hoa cần chia 171 chiếc bút bi, 63 chiếc bút chì và 27 cục tẩy vào trong các túi quà mang tặng các bạn ở trung tâm trẻ mồ côi sao cho số bút bi, bút chì và cục tẩy ở mỗi túi đều như nhau. Tính số lượng túi quà nhiều nhất mà các bạn lớp Hoa có thể chia. Khi đó số lượng của mỗi loại bút bi, bút chì, cục tẩy trong mỗi túi là bao nhiêu?
- Bài 2:** Bạn Lan có 48 viên bi đỏ, 30 viên bi xanh, 66 bi vàng, Lan muốn chia đều số bi vào các túi sao cho mỗi túi đều có 3 loại bi. Hỏi Lan có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu túi, mỗi túi có bao nhiêu viên bi đỏ?
- Bài 3:** Cô Mai có 60 lá cờ Đỏ, 72 lá cờ Xanh và 84 lá cờ Vàng. Cô muốn chia đều mỗi loại cho các lớp để trang trí trại. Hỏi có bao nhiêu cách chia? Mỗi lớp có ít nhất bao nhiêu lá cờ?
- Bài 4:** Có 48 bút chì, 64 quyển vở, cô giáo muốn chia số bút và số vở thành 1 số phần thưởng như nhau,có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng, số bút số vở ở mỗi phần thưởng?
- Bài 5:** Cô giáo chủ nhiệm muốn chia 128 quyển vở, 48 bút chì và 192 tập giấy thành một số phần thưởng như nhau để trao trong dịp tổng kết học kì . Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng? mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, bao nhiêu bút chì và bao nhiêu tập giấy?



**Bài 6:** Người ta chia 374 quyển vở, 68 cái thước và 918 nhãn vở thành một số phần thưởng như nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng để số vở, thước và nhãn vở trong mỗi phần thưởng là như nhau?

**Bài 7:** Người ta muốn chia 136 quyển vở, 170 thước kẻ và 255 nhãn vở thành một số phần thưởng như nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng, lúc đó mỗi phần thưởng có bao nhiêu quyển vở, thước kẻ?

**Bài 8:** Có 133 quyển vở, 80 cái bút bi và 170 tập giấy. Người ta muốn chia thành các phần đều nhau. Mỗi phần thưởng đều có đủ cả ba loại. Nhưng sau khi chia còn thừa 13 quyển vở, 8 bút bi và 2 tập giấy không đủ chia vào các phần thưởng. Hỏi khi đó họ đã chia thành bao nhiêu phần thưởng?

### BÀI TOÁN XẾP HÀNG

**Bài 1:** Khối 6 có 300 học sinh, khối 7 có 276 học sinh, khối lớp 8 có 252 học sinh. Trong một buổi chào cờ học sinh mỗi khối xếp thành các hàng dọc như nhau. Hỏi có thể xếp thành nhiều nhất bao nhiêu hàng dọc để mỗi khối không có học sinh lẻ hàng?

**Bài 2:** Ba khối 6 – 7 – 8 theo thứ tự có 300, 276, 252 học sinh xếp hàng dọc để diễu hành, sao cho số hàng dọc của mỗi khối như nhau. Hỏi có thể xếp nhiều nhất thành mấy hàng dọc để mỗi khối đều không có ai lẻ hàng. Khi đó ở mỗi khối có bao nhiêu hàng ngang

**Bài 3:** Trong cuộc thi HSG cấp tỉnh có ba môn Toán Văn Anh số học sinh tham gia như sau: Văn có 96 học sinh, Toán có 120 học sinh và Anh có 72 học sinh. Trong buổi tổng kết các bạn được tham gia phân công đứng thành hàng dọc sao cho mỗi hàng có số bạn thi mỗi môn bằng nhau. Hỏi có thể phân học sinh đứng thành ít nhất bao nhiêu hàng?

**Bài 4:** Lớp 6A có 54 học sinh, 6B có 42 và 6C có 48 học sinh, trong ngày khai giảng ba lớp cùng xếp thành 1 số hàng dọc như nhau, mà không có người lẻ hàng. Tính số hàng dọc nhiều nhất có thể sắp được?

### BÀI TOÁN CHIA HÌNH

**Bài 1:** Một khu đất hình chữ nhật có chiều dài 48m, chiều rộng 42m. Người ta muốn chia khu đất đó thành những mảnh hình vuông bằng nhau ( với độ dài cạnh đo theo đơn vị mét là số tự nhiên) để trồng các loại rau. Có thể chia được bằng bao nhiêu cách? Với cách chia nào thì cạnh của mảnh đất hình vuông là lớn nhất và bằng bao nhiêu?

**Bài 2:** Mai có một tờ giấy màu hình chữ nhật kích thước 20cm và 30cm. Mai muốn cắt tờ giấy thành các mảnh nhỏ hình vuông bằng nhau để làm thủ công sao cho tờ giấy được cắt hết, không còn thừa mảnh nào. Tính độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông nhỏ ( số đo cạnh của hình vuông là một số tự nhiên với đơn vị là cm)

**Bài 3:** Hùng muốn cắt một tấm bìa HCN có kích thước 60 và 96cm, thành các mảnh nhỏ hình vuông bằng nhau sao cho tấm bìa được cắt hết. Tính độ dài lớn nhất cạnh của hình vuông?

**Bài 4:** Lan có một tấm bìa HCN, kích thước 75cm và 105cm,Lan muốn cắt tấm bìa thành các mảnh nhỏ hình vuông bằng nhau sao cho tấm bìa được cắt hết không còn thừa mảnh nào,Tính độ dài lớn nhất cạnh hình vuông?

**Bài 5:** Một tấm bìa hình chữ nhật có kích thước là 112cm và 140cm. Bạn Chi muốn cắt tấm bìa đó thành các mảnh nhỏ hình vuông bằng nhau sao cho tấm bìa được cắt hết không thừa mảnh nào. Tính độ dài cạnh hình vuông đó biết độ dài cạnh hình vuông đó lớn hơn 10cm và nhỏ hơn 20cm.

**Bài 6:** Một đám đất HCN có chiều dài 52m và chiều rộng 36m. Người ta muốn chia đám đất đó thành những mảnh hình vuông bằng nhau để trồng các loại rau. Tính độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông.

**Bài 7:** Một khu đất HCN có chiều dài 60m rộng 24 m, người ta muốn chia thành những khu đất hình vuông bằng nhau để trồng hoa có thể chia được bao nhiêu mảnh đất hình vuông để diện tích là lớn nhất?

**Bài 8:** Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 120m, chiều rộng 36m, người ta muốn trồng cây xung quanh vườn sao cho mỗi góc vườn có 1 cây và khoảng cách giữa hai cây liên tiếp bằng nhau. Hỏi số cây phải trồng ít nhất là bao nhiêu cây?

## BÀI 12: BỘI CHUNG VÀ BỘI CHUNG NHỎ NHẤT.

### I. BỘI CHUNG VÀ BỘI CHUNG NHỎ NHẤT.

. Số  $x$  gọi là bội chung của hai số  $a$  và  $b$  nếu  $x$  vừa là bội của  $a$  vừa là bội của  $b$ .

Kí hiệu:  $BC(a;b)$ .

Nếu  $x \in BC(a;b)$  thì  $x:a$  và  $x:b$ .

**Bài 1:**  $B(3) = \{0; 3; 6; 9; 12; \dots\}$  và  $B(4) = \{0; 4; 8; 12; 16; \dots\}$ .

Khi đó  $BC(3;4) = \{0; 12; 24; 36; \dots\}$ .

. Bội chung nhỏ nhất của hai hay nhiều số là số nhỏ nhất khác 0 trong tập hợp bội chung.

Kí hiệu:  $BCNN(a;b)$ .

**Bài 2:** Tập hợp  $BC(3;4) = \{0; 12; 24; 36; \dots\}$  thì 12 là  $BCNN(3;4)$ .

. Cách tìm  $BCNN$  bằng cách phân tích:

+ Phân tích mỗi số ra thừa số nguyên tố.

+ Lập tích các thừa số nguyên tố chung và riêng với số mũ lớn nhất chính là  $BCNN$ .

**Bài 3:** Tìm  $BCNN(6;8)$ .

Ta có:  $6 = 2.3$

$8 = 2^3$ .

Khi đó  $BCNN(6;8) = 2^3.3 = 24$ .

*Chú ý:*

+ Muốn tìm tập hợp bội chung, ta chỉ cần tìm  $BCNN$  rồi tìm bội của số  $BCNN$  đó.

+ Nếu  $a, b$  là hai số nguyên tố cùng nhau thì  $BCNN(a;b) = a.b$

+ Nếu  $a:b$  thì  $BCNN(a;b) = a$ .

+ Mọi số tự nhiên đều là bội của 1 nên  $BCNN(a;1) = a$

**Bài 4:**

Vì  $24:8$  nên  $BCNN(24;8) = 24$ .

Vì 10 và 13 là hai số nguyên tố cùng nhau nên  $BCNN(10;13) = 10.13 = 130$ .

. Khi quy đồng hai phân số, ta sẽ chọn  $BCNN$  là mẫu chung.

**Bài 5:** Tính  $\frac{5}{12} + \frac{7}{18}$ .

Tìm  $BCNN(12;18) = 36$ . Khi đó lấy 36 làm mẫu chung.

$$\frac{5}{12} + \frac{7}{18} = \frac{5.3}{12.3} + \frac{7.2}{18.2} = \frac{15+14}{36} = \frac{29}{36}.$$

### II. BÀI TẬP VẬN DỤNG:

**Bài 1:** Tìm:

a)  $BCNN(40;52)$ .   b/  $BCNN(15;25)$ .   c/  $BCNN(84;108)$ .   d/  $BCNN(154;220)$ .

**Bài 2:** Tìm:

a)  $BCNN(7;13)$ .   b/  $BCNN(13;15)$ .   c/  $BCNN(17;39)$ .   d/  $BCNN(25;39)$ .

**Bài 3:** Tìm:

a)  $BCNN(8;64)$ .   b/  $BCNN(11;55)$ .   c/  $BCNN(19;57)$ .   d/  $BCNN(12;36)$ .

**Bài 4:** Tìm:

- a) BCNN(7;13).                      b/ BCNN(54;108).                      c/ BCNN(21;30;70).
- d/ BCNN(72;540).                      e/ BCNN(28;49;64).                      f/ BCNN(43;53).

**Bài 5:** Tìm:

- a) BCNN(8;1;12).    b/ BCNN(36;72).                      c/ BCNN(5;24).                      d/ BCNN(17;27).
- e/ BCNN(45;48). f/ BCNN(60;150).                      g/ BCNN(10;12;15).

**Bài 6:** Tìm:

- a) BC(10;12;15).    b/ BC(28;56;560).                      c/ BC(24;40;168).                      d/ BC(100;120;140).

**Bài 7:** Thực hiện phép tính sau:

- a)  $\frac{19}{48} - \frac{3}{40}$ .                      b/  $\frac{1}{6} + \frac{7}{27} + \frac{5}{18}$ .                      c/  $\frac{7}{24} + \frac{5}{36}$ .
- d/  $\frac{1}{15} - \frac{1}{20}$ .                      e/  $\frac{7}{9} + \frac{5}{12}$ .                      f/  $\frac{3}{4} + \frac{5}{6} - \frac{7}{18}$ .

**Bài 8:** Quy đồng các phân số sau:

- a)  $\frac{3}{16}$  và  $\frac{5}{24}$ .                      b/  $\frac{3}{20}$ ;  $\frac{11}{30}$  và  $\frac{7}{15}$ .                      c/  $\frac{3}{44}$ ;  $\frac{11}{18}$ ;  $\frac{5}{36}$ .                      d/  $\frac{3}{16}$ ;  $\frac{5}{24}$ ;  $\frac{21}{56}$ .

**Bài 9:** Tìm số tự nhiên x thỏa mãn  $x:10$ ,  $x:15$  và  $x < 100$ .

**Bài 10:** Tìm số tự nhiên a nhỏ nhất khác 0 biết rằng  $a:15$  và  $a:18$ .

**Bài 11:** Tìm số tự nhiên a nhỏ nhất khác 0 biết rằng  $a:126$  và  $a:198$ .

**Bài 12:** Tìm số tự nhiên a biết rằng  $a:12$ ,  $a:21$ ,  $a:28$  và  $150 < a < 300$ .

**Bài 13:** Tìm số tự nhiên a nhỏ nhất khác 0 biết rằng:  $a:40$ ,  $a:220$  và  $a:24$ .

**Bài 14:** Tìm các BC lớn hơn 100 nhưng nhỏ hơn 400 của 8 và 15.

**BÀI TOÁN XẾP HÀNG VÀ XẾP NHÓM**

**Bài 1:** Số học sinh khối 6 của trường Đoàn Kết khoảng từ 300 đến 400 học sinh. Mỗi lần xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều vừa đủ. Hỏi khối 6 của trường Kết Đoàn có bao nhiêu học sinh?

**Bài 2:** Chị Hòa có một số bông sen. Nếu chị bó thành các bó gồm 3 bông, 5 bông hay 7 bông thì đều vừa hết. Hỏi chị Hòa có bao nhiêu bông sen? Biết rằng chị Hòa có khoảng từ 200 đến 300 bông?

**Bài 3:** Câu lạc bộ thể thao của một trường THCS có không quá 90 học sinh tham gia. Biết rằng khi chia số học sinh trong câu lạc bộ thành từng nhóm 5 học sinh hoặc 8 học sinh thì vừa hết. Câu lạc bộ thể thao đó có bao nhiêu học sinh?

**Bài 4:** Một liên đội thiếu niên khi xếp hàng 2, hàng 3, hàng 5, hàng 7 thì vừa đủ. Biết số lượng học sinh trong khoảng 400 đến 500. Tính số học sinh

**Bài 5:** Một liên đội thiếu niên khi xếp hàng 5, hàng 6, hàng 7 thì vừa đủ. Biết số lượng học sinh trong khoảng 400 đến 500. Tính số học sinh?

**Bài 6:** Một trường có khoảng 350 đến 400 học sinh. Khi xếp hàng 10, hàng 12 hay hàng 15 đều vừa đủ. Tính số học sinh của trường.

**Bài 7:** Số học sinh của 1 trường THCS là 1 số có ba chữ số và lớn hơn 800, mỗi lần xếp hàng 5, 6, 7, 8 đều vừa đủ, hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh

**Bài 8:** Một số sách khi xếp thành từng bó 12 cuốn, 15 cuốn hay 18 cuốn đều thừa ra một cuốn. Biết số sách chưa đến 300 cuốn. Tính số sách đó?

**Bài 9:** Tổng số học sinh của hai lớp 6A và 6B trong khoảng từ 45 đến 70 học sinh. Nếu học sinh hai lớp chia thành các nhóm 10 bạn và 12 bạn thì vừa đủ. Hỏi tổng số học sinh của của hai lớp 6A và 6B là bao nhiêu?

**Bài 10:** Học sinh của một trường khi xếp hàng 3, 4, 7 và 9 đều vừa đủ. Tính số học sinh của trường biết số học sinh trong khoảng từ 1600 đến 2000 học sinh.

**Bài 11:** Một trường tổ chức cho khoảng 600 đến 800 học sinh đi tham quan bằng ô tô. Tính số học sinh đi tham quan biết rằng nếu xếp 40 người hay 45 người một xe thì đều không dư.

**Bài 12:** Số học sinh của 1 trường là số có 3 chữ số và lớn hơn 900, mỗi lần xếp hàng 3, 4, 5 đều đủ. Hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh?

**Bài 13:** Một số sách khi xếp thành từng bó 10 cuốn, 12 cuốn, 18 cuốn đều vừa đủ, biết số sách trong khoảng 500 đến 200.

**Bài 14:** Số học sinh khối 9 của 1 trường trong khoảng từ 100 đến 200, khi xếp hàng 14 và 18 đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 9 của trường đó?

**BÀI TOÁN VỀ LƯỢNG CÔNG VIỆC**

**Bài 1:** Hai đội công nhân trồng 1 số cây như nhau, mỗi công nhân đội I phải trồng 8 cây, đội II phải trồng 9 cây. Tính số cây mỗi đội phải trồng biết rằng số cây đó trong khoảng từ 100 đến 200.

**Bài 2:** Ba đội công nhân cùng trồng 1 số cây như nhau, tính ra mỗi công nhân đội I trồng 7 cây, đội II trồng 8 cây, đội III trồng 6 cây. Tính số công nhân mỗi đội, biết số cây mỗi đội trong khoảng từ 100 – 200.

**Bài 3:** Mỗi công nhân đội I làm 24 sản phẩm, mỗi công nhân đội II là 20 sản phẩm. Số sản phẩm hai đội làm bằng nhau. Tính số sản phẩm mỗi đội biết rằng số sản phẩm đó trong khoảng từ 100 đến 200.

**Bài 4:** Hai đội công nhân nhận trồng một số cây như nhau. Tính ra mỗi công nhân đội I phải trồng 17 cây, mỗi công nhân đội II phải trồng 18 cây. Số cây mỗi đội phải trồng trong khoảng từ 600 đến 700 cây. Tính số cây và số người của mỗi đội?

**BÀI TOÁN VỀ VÒNG LẶP**

**Bài 1:** Lịch nhập cảng của ba tàu như sau: Tàu thứ nhất cứ 10 ngày cập cảng một lần, tàu thứ hai cứ 12 ngày cập cảng một lần, tàu thứ ba cứ 15 ngày cập cảng một lần. Vào một ngày nào đó, ba tàu cùng cập cảng. Sau ít nhất bao nhiêu ngày nữa thì ba tàu lại cùng cập cảng?

**Bài 2:** Tan học, Quỳnh và Khánh cùng đi ra bến xe buýt để về nhà. Khi đến bến xe buýt thì cả hai xe mà hai bạn cần đi đều vừa chạy mất cùng một lúc. Hia bạn ngồi nói chuyện để chờ xe buýt tiếp theo. Bảng thông báo cho biết xe buýt mà bạn Quỳnh cần đi phải sau 12 phút nữa mới tới, còn xe Khánh đi cần chờ 18 phút. Vậy phải chờ bao nhiêu phút thì cả hai xe mà hai bạn đi đều đến bến cùng lúc?

**Bài 3:** Hai bạn An và Dương thường đến thư viện đọc sách. An cứ 12 ngày đến thư viện một lần. Dương 10 ngày một lần. Lần đầu cả hai bạn cùng đến thư viện vào 1 ngày. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày nữa thì hai bạn lại cùng đến thư viện? Lúc đó bạn Dương đã đến thư viện được bao nhiêu lần?

**Bài 4:** Hai bạn Tùng và Hải thường đến thư viện đọc sách, Tùng cứ 8 ngày đến thư viện một lần, Hải 10 ngày một lần. Lần đầu cả hai bạn cùng đến thư viện vào 1 ngày. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày nữa thì hai bạn lại cùng đến thư viện? Lúc đó Tùng đã đến thư viện được mấy lần?

**Bài 5:** Ba bạn An, Bảo, Ngọc học cùng 1 trường nhưng ở 3 lớp khác nhau, An cứ 5 ngày trực nhật 1 lần, Bảo thì 10 ngày trực nhật 1 lần và Ngọc 8 ngày trực nhật 1 lần. Lần đầu ba bạn cùng trực nhật vào 1 ngày, Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày nữa ba bạn lại cùng trực nhật, lúc đó mỗi bạn trực nhật bao nhiêu lần?

**Bài 6:** Đội sao đỏ của một lớp 6 có 3 bạn là An, Bình, Mai. Ngày đầu tháng cả đội trực nhật cùng 1 ngày. Cứ sau 7 ngày An lại trực nhật 1 lần, sau 4 ngày Bình lại trực nhật 1 lần còn Mai 6 ngày lại trực nhật 1 lần. Hỏi sau bao nhiêu ngày thì cả đội lại cùng trực nhật vào 1 ngày ở lần tiếp theo. Khi đó mỗi bạn đã trực nhật bao nhiêu lần?

**Bài 7:** Bạn An cứ 4 ngày lại trực nhật một lần, bạn Bình cứ 6 ngày lại trực nhật còn bạn Cường thì 8 ngày mới trực nhật. Lần này ba bạn cùng trực nhật vào thứ hai đầu tuần. Hỏi lần tới ba bạn lại cùng trực nhật và cách lần này bao nhiêu ngày? Khi đó ba bạn cùng trực nhật vào thứ mấy trong tuần?

**BÀI TOÁN VỀ BCNN CÓ CÙNG SỐ DƯ**

**Bài 1:** Một đội thiếu niên khi xếp hàng 2, 3, 4, 5 đều thừa 1 người. Tính số đội viên biết số đó nằm trong khoảng 100 đến 150?

**Bài 2:** Số học sinh khối 6 của 1 trường trong khoảng từ 200 đến 400, khi xếp hàng 12 và 15, 18 đều thừa 5 học sinh. Tính số học sinh

**Bài 3:** Một số sách sau khi xếp thành từng bó 12 cuốn, 15 cuốn, 18 cuốn đều thừa 2 cuốn. Tính số cuốn sách biết số sách trong khoảng từ 350 đến 400 cuốn.



**Bài 4:** Học sinh khối 6 của trường Ngôi Sao Hà Nội xếp hàng để tập nhảy dân vũ. Biết rằng khi xếp hàng 14, 15, 21 đều dư 10 học sinh và số học sinh trong khoảng từ 200 đến 250. Tính số học sinh khối 6 của trường.

**Bài 5:** Số học sinh khối 6 của một trường trong khoảng từ 300 đến 400. Biết rằng nếu xếp hàng 24, hàng 30, hàng 36 đều thừa 2 học sinh. Tính số học sinh khối 6 của trường đó.

**Bài 6:** Số bé của trường Mầm non Hoa Hồng có khoảng 400 đến 500 bé. Biết rằng khi cho các bé xếp hàng 5, hàng 6 hay hàng 7 để tập thể dục đều thừa 3 bé. Hỏi trường Mầm non Hoa Hồng có bao nhiêu bé?

**Bài 7:** Số học sinh trong cùng một trường THCS trong khoảng từ 500 đến 600 em. Khi xếp hàng 15, 12 hay 18 đều thừa 5 học sinh. Tính số học sinh của trường đó.

**Bài 8:** Một đơn vị bộ đội khi xếp hàng 10, 12 hay 15 đều thiếu 5 người. Hỏi đơn vị bộ đội đó có bao nhiêu người biết rằng số người trong khoảng từ 300 đến 400.

**Bài 9:** Số học sinh khối 6 của trường lớn hơn 500 và nhỏ hơn 600. Khi xếp hàng 10, hàng 15 hay hàng 18 đều thừa 2 em. Tìm số học sinh khối 6 của trường.

**Bài 10:** Số học sinh khối 6 khoảng từ 300 đến 400 em. Những buổi tập thể dục đồng diễn, thầy giáo có thể xếp mỗi hàng 12, 15 hay 20 em đều dư 3 em. Hỏi khối 6 có bao nhiêu em?

**Bài 11:** Số học sinh của một trường THCS là một số có ba chữ số và lớn hơn 500. Khi xếp hàng 4, 5, 6 hay 7 em đều thiếu 3 em. Tìm số học sinh của trường?

**Bài 12:** Một đơn vị bộ đội xếp hàng 12, hàng 18 và hàng 30 đều thiếu 7 người. Hỏi đơn vị bộ đội đó có bao nhiêu người. Biết số người trong khoảng từ 500 đến 600 người.

### BÀI TOÁN VỀ BCNN CÓ CÙNG SỐ DƯ VÀ LỆCH 1

**Bài 1:** Trong đợt quyên góp sách cho học sinh vùng lũ, thầy tổng phụ trách đếm thấy có không quá 200 quyển sách. Khi chuẩn bị vận chuyển thấy nếu xếp thành từng bó, mà mỗi bó 10 quyển, 12 quyển hoặc 15 quyển thì đều vừa đủ. Còn nếu xếp thành từng bó, mỗi bó 22 quyển thì thừa ra 4 quyển. Hỏi đợt quyên góp có tất cả bao nhiêu quyển sách.

**Bài 2:** Số học sinh của một trường tham gia đồng diễn thể dục là một số có 3 chữ số. Nếu xếp 15 em, 20 em hay 25 em thành 1 hàng đều thiếu 4 em, nhưng khi xếp 32 em thành một hàng thì vừa đủ. Hỏi có bao nhiêu học sinh tham gia đồng diễn thể dục.

**Bài 3:** Một trường THCS cho tất cả các em học sinh xếp hàng dưới sân trường để tập diễu hành. Nếu xếp mỗi hàng 40, 45 hay 60 học sinh thì đều thừa 9 học sinh. Nhưng nếu xếp hàng 27 học sinh thì vừa đủ. Hỏi trường THCS đó có bao nhiêu học sinh. Biết trường đó có không quá 1000 học sinh.

**Bài 4:** Khối 6 của một trường THCS có số học sinh chưa tới 400 học sinh. Khi xếp hàng 10, 12, và 15 đều thừa 3 học sinh. Nhưng khi xếp hàng 11 thì lại vừa đủ. Tính số học sinh của khối lớp 6.

**Bài 5:** Một trường THCS xếp hàng 20, 25, 30 đều dư 15, nhưng khi xếp hàng 41 thì vừa đủ. Tính số học sinh của trường đó. Biết rằng số học sinh chưa đến 1000 học sinh?

**Bài 6:** Số học sinh khối 6 của 1 trường trong khoảng từ 200 đến 400, khi xếp hàng 12 và 15, 18 đều thừa 5 học sinh, Tính số học sinh của khối 6.

**Bài 7:** Một trường THCS xếp hàng 20, 25, 30 đều dư 13 học sinh nhưng xếp hàng 45 thì còn dư 28 học sinh, Tính số học sinh của trường đó biết số hs chưa đến 1000.

**Bài 8:** Số công nhân của một nhà máy là số có ba chữ số. Khi xếp hàng 18 người, 20 người hay 24 người đều thừa 5 người nhưng khi xếp hàng 25 người thì vừa đủ. Tìm số công nhân của nhà máy?

**Bài 9:** Số học sinh của một trường khi xếp 36 hàng, 48 hàng hay 52 hàng đều thừa 8 em. Còn xếp hàng 47 thì vừa đủ. Tính số học sinh của trường đó. Biết rằng số học sinh ít hơn 2000 em?

**Bài 10:** Một đơn vị bộ đội khi xếp hàng, mỗi hàng có 20 người, hoặc 25 người, hoặc 30 người đều thừa 15 người. Nếu xếp mỗi hàng 41 người thì vừa đủ (không có hàng nào thiếu, không có ai ở ngoài hàng). Hỏi đơn vị có bao nhiêu người, biết rằng số người của đơn vị chưa đến 1000?