

MỤC LỤC

PHẦN I SỐ HỌC - TRANG 3

CHƯƠNG 1 ÔN TẬP VÀ BỔ TÚC VỀ SỐ TỰ NHIÊN TRANG 5

Bài 1	Tập hợp, phần tử của tập hợp	5
Bài 2	Tập hợp các số tự nhiên. Ghi số tự nhiên	8
Bài 3	Số phần tử của một tập hợp. Tập hợp con	10
Bài 4	Phép cộng và phép nhân	12
Bài 5	Phép trừ và phép chia	14
Bài 6	Lũy thừa với số mũ tự nhiên. Nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số	16
Bài 7	Thứ tự thực hiện các phép tính	19
Bài 8	Ước và bội	21
Bài 9	Số nguyên tố. Hợp số. Phân tích một số ra thừa số nguyên tố	22
Bài 10	Ước chung - Bội chung. Ước chung lớn nhất - Bội chung nhỏ nhất	23

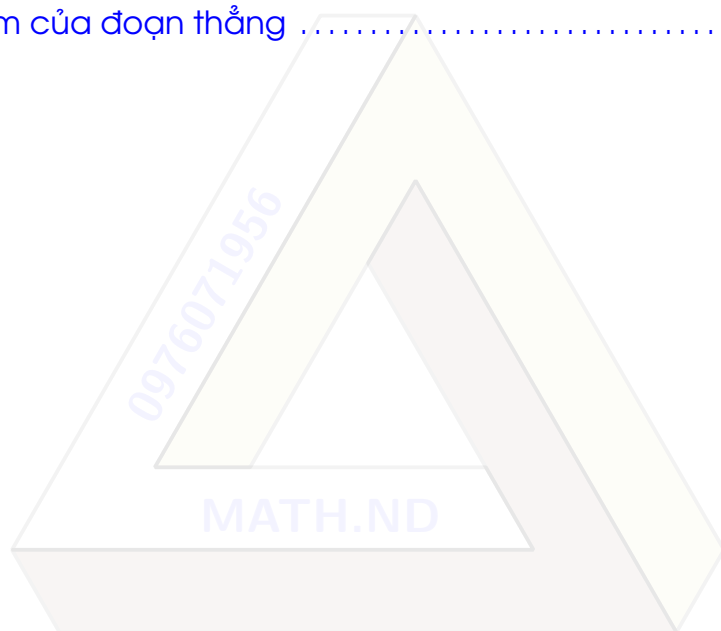
CHƯƠNG 2 SỐ NGUYÊN TRANG 29

Bài 1	Tập hợp các số nguyên	29
Bài 2	Phép cộng số nguyên	31
Bài 3	Phép trừ số nguyên	34
Bài 4	Quy tắc dấu ngoặc	36
Bài 5	Quy tắc chuyển vế	38
Bài 6	Phép nhân và chia hai số nguyên	40
Bài 7	Tính chất của phép nhân	42

PHẦN II HÌNH HỌC - TRANG 45

CHƯƠNG 1 ĐOẠN THẲNG _____ TRANG 47

Bài 1	Điểm, Đường thẳng	47
Bài 2	Ba điểm thẳng hàng	50
Bài 3	Đường thẳng đi qua hai điểm	53
Bài 4	Tia	55
Bài 5	Ôn tập lần 1	58
Bài 6	Đoạn thẳng	59
Bài 7	Khi nào thì $AM + MB = AB$?	62
Bài 8	Trung điểm của đoạn thẳng	64



★ LỚP TOÁN THẦY DŨNG ★

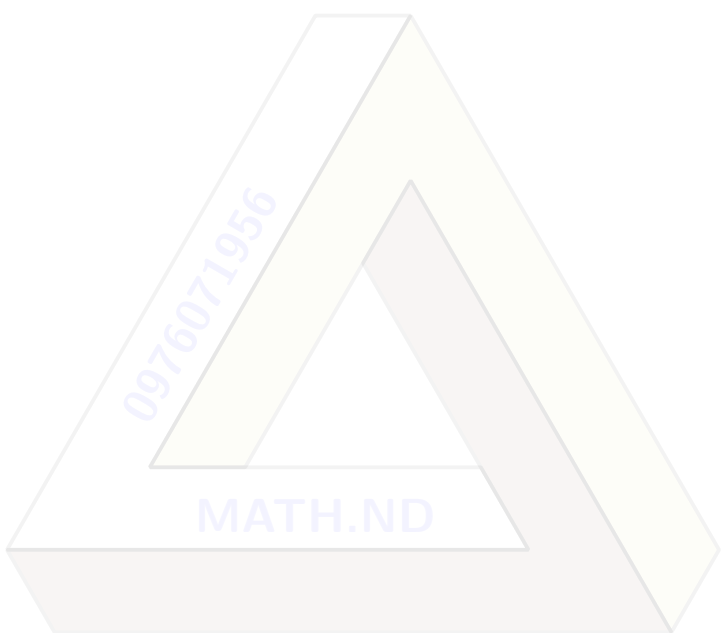
PHẦN

I

SỔ HỌC

MATH.ND

★ LỚP TOÁN THẦY DŨNG ★



★ LỚP TOÁN THẦY DŨNG ★



Học sinh quét mã QR để tham gia nhóm học tập:

Nhóm TOÁN QUẬN 7

Trọng tâm chương:

- Viết tập hợp theo hai cách.
- Tính số các phần tử, tổng các phần tử trong tập hợp.
- Tập hợp con.
- Vận dụng các phép toán để tính giá trị hoặc rút gọn biểu thức.
- Biết tìm UCLN, BCNN và ứng dụng giải các bài toán đố.
- Tìm x .

BÀI 1. TẬP HỢP, PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢP

★ LỚP TOÁN THẦY DŨNG ★

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

a Mỗi đối tượng trong một tập hợp là một phần tử của tập hợp đó. Kí hiệu:

- $a \in A$ (a thuộc A hoặc a là phần tử của tập hợp A).
- $b \notin A$ (b không thuộc A hoặc b không là phần tử của tập hợp A).

b Hai cách biểu diễn một tập hợp:

- Liệt kê các phần tử của tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; 4\}$;
- Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp đó $A = \{x \in \mathbb{N} | x \leq 4\}$.

B CÁC DẠNG TOÁN

DẠNG 1. Viết một tập hợp cho trước

Dùng một chữ cái in hoa và dấu ngoặc nhọn, ta có thể viết một tập hợp theo hai cách:

- Liệt kê các phần tử của nó;
- Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của nó.

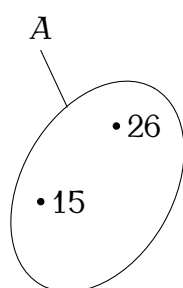
Ví dụ 1. Viết tập hợp các chữ cái trong từ

a “TOÁN HỌC”

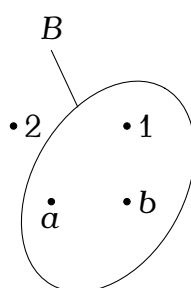
b “THANH HÓA”

c “NINH BÌNH”

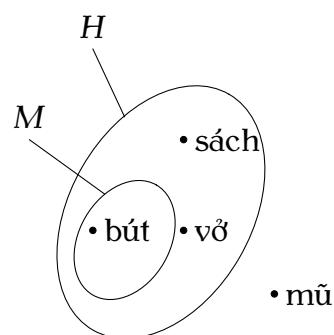
Ví dụ 2. Nhìn các hình 3, 4 và 5, viết các tập hợp A , B , M , H .



Hình 3



Hình 4



Hình 5

Ví dụ 3. a Một năm có bốn quý. Viết tập hợp A các tháng của quý hai trong năm.

b Viết tập hợp B các tháng (dương lịch) có 30 ngày.

Ví dụ 4. Viết tập hợp M các số tự nhiên có một chữ số.

Ví dụ 5. Cho P là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 3 và nhỏ hơn 8. Hãy viết tập hợp P theo hai cách (liệt kê và chỉ ra tính chất đặc trưng).

Ví dụ 6. Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 5 nhưng nhỏ hơn 10 bằng hai cách (liệt kê và chỉ ra tính chất đặc trưng).

DẠNG 2. Sử dụng kí hiệu $\in$ và $\notin$

- Nắm vững ý nghĩa các kí hiệu $\in$ và $\notin$.
- Kí hiệu $\in$ đọc là “là phần tử của” hoặc “thuộc”.

- Kí hiệu $\notin$ đọc là “không là phần tử của” hoặc “không thuộc”.

 **Ví dụ 1.** Cho tập hợp $A = \{1; 2; x\}$ và $B = \{1; 2; 3; x; y\}$. Hãy điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:

- (a) $1 \square A$; (b) $y \square A$; (c) $y \square B$.

 **Ví dụ 2.** Cho tập hợp $M = \{\text{mèo, chó, lợn, gà, thỏ}\}$. Hãy điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:

- (a) $\text{Thỏ} \square M$; (b) $\text{Gà} \square M$; (c) $\text{Vịt} \square M$.

 **Ví dụ 3.** Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 8 và nhỏ hơn 14 bằng hai cách, sau đó điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:

- (a) $12 \square A$; (b) $16 \square A$.

 **Ví dụ 4.** Cho hai tập hợp: $A = \{a, b\}$; $B = \{b, x, y\}$. Điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:

- (a) $x \square A$; (b) $y \square B$; (c) $b \square A$; (d) $b \square B$.

 **Ví dụ 5.** Cho ba tập hợp:

$$A = \{\text{bút, tẩy, com pa, ê ke}\};$$

$$B = \{\text{sách, vở, ê ke}\};$$

$$M = \{\text{com pa, tẩy, ê ke}\}.$$

Trong các cách viết sau, cách viết nào đúng, cách viết nào sai?

- (a) $\text{Bút} \in A$; (b) $\text{Tẩy} \notin B$; (c) $M \in A$.

 **Ví dụ 6.** Cho ba tập hợp:

$$A = \{\text{gà, vịt, ngan, ngỗng}\};$$

$$B = \{\text{chó, mèo, chim}\};$$

$$M = \{\text{ngan, gà, vịt}\}.$$

Trong các cách viết sau, cách viết nào đúng, cách viết nào sai?

- (a) $\text{gà} \in A$; (b) $\text{vịt} \in B$; (c) $\text{ngỗng} \in C$;
 (d) $\text{chó} \notin A$; (e) $\text{mèo} \in B$; (f) $\text{gà} \notin C$;
 (g) $\text{ngan} \in A$; (h) $\text{chim} \in B$; (i) $\text{vịt} \notin C$.

C LUYỆN TẬP

- **Bài 1.** Viết tập hợp các chữ cái trong từ “HÌNH HỌC”.
- **Bài 2.** (a) Một năm có bốn quý. Viết tập hợp A các tháng của quý một trong năm.
- (b) Viết tập hợp B các tháng (dương lịch) có ít hơn 30 ngày.
- **Bài 3.** Viết tập hợp D các số tự nhiên tận cùng bằng 0, lớn hơn 10 nhưng nhỏ hơn 50.
- **Bài 4.** Cho E là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 13 và nhỏ hơn 21. Hãy viết tập hợp E theo hai cách.
- **Bài 5.** Viết tập hợp A các số lẻ lớn hơn 7 và nhỏ hơn 17, sau đó điền kí hiệu thích hợp vào ô trống: $7 \square A$; $17 \square A$.
- **Bài 6.** Cho hai tập hợp: $A = \{m, n, p, q\}$; $B = \{p, x, y, x\}$. Điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:
- (a) $q \square A$; (b) $m \square B$; (c) $p \in \square$;
- **Bài 7.** Viết tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 14, nhỏ hơn 45 và có chứa chữ số 3. Các số 13; 25; 53 có thuộc tập hợp ấy không?
- **Bài 8.** Viết tập hợp E các số tự nhiên lớn hơn 79 và bé hơn 85 bằng hai cách.
- **Bài 9.** Viết tập hợp các chữ cái trong cụm từ “NHÀ TÌNH NGHĨA”.
- **Bài 10.** Cho tập hợp $M = \{\text{mèo, chó, lợn, gà, thỏ}\}$ và $N = \{\text{mèo, lợn, gà, vịt, ngỗng}\}$. Hãy viết các tập hợp sau:
- (a) Tập hợp E các phần tử của M mà không thuộc N .
- (b) Tập hợp F các phần tử của N mà không thuộc M .
- (c) Tập hợp G các phần tử vừa thuộc M vừa thuộc N .
- (d) Tập hợp H các phần tử thuộc ít nhất một trong hai tập hợp M và N .
- **Bài 11.** Xét các tập hợp $M = \{\text{mèo, chó, lợn, gà, thỏ}\}$ và $N = \{\text{mèo, lợn, gà, vịt, ngỗng}\}$, điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:
- (a) Vịt $\square M$ (b) Vịt $\square N$ (c) Gà $\square M$ (d) Gà $\square N$

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

- **Bài 1.** (a) Viết số tự nhiên liền sau mỗi số sau: 5; 12; 19; 31; a (với $a \in \mathbb{N}$).

ⓑ Viết số tự nhiên liền trước mỗi số sau: 35; 17; 5; 31; 40; b (với $b \in \mathbb{N}$).

🔵 **Bài 2.** Điền vào chỗ trống để hai số ở mỗi dòng là hai số tự nhiên liên tiếp tăng dần:

- ⓐ ...; 11 ⓑ 7; ... ⓒ a ; ... ⓓ 72; ... ⓔ ...; $a + 2$

🔵 **Bài 3.** Điền vào chỗ trống để ba số ở mỗi dòng là ba số tự nhiên liên tiếp giảm dần:

- ⓐ ...; 37; ... ⓑ 17; ...; ... ⓒ ...; ...; a ⓓ ...; 49; ... ⓔ $a + 10$; ...; ...

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

- ⓐ $A = \{x \in \mathbb{N} | 14 \leq x \leq 19\}$; ⓑ $B = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 7\}$;
 ⓒ $C = \{x \in \mathbb{N} | 4 < x \leq 10\}$; ⓓ $D = \{x \in \mathbb{N} | 9 < x < 14\}$;
 ⓔ $E = \{x \in \mathbb{N} | 21 < x < 26\}$; ⓕ $F = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 2\}$;
 ⓖ $G = \{x \in \mathbb{N} | 2 \leq x < 7\}$; ⓗ $H = \{x \in \mathbb{N}^* | x \leq 4\}$;
 ⓘ $I = \{x \in \mathbb{N} | x < 6\}$; ⓙ $J = \{x \in \mathbb{N} | 5 < x < 10\}$;
 ⓓ $K = \{x \in \mathbb{N} | 7 \leq x < 12\}$.

🔵 **Bài 5.** Tìm x , biết $x \in \mathbb{N}$ và:

- ⓐ $x < 4$; ⓑ $7 \leq x < 10$;
 ⓒ x là số chẵn sao cho $12 < x \leq 20$; ⓓ $x \notin \mathbb{N}^*$;
 ⓔ $x < 1$; ⓕ $x \leq 3$;
 ⓖ x là số lẻ sao cho $7 < x \leq 13$.

🔵 **Bài 6.** Tìm số tự nhiên x rồi biểu diễn x trên tia số:

- ⓐ $1 \leq x \leq 5$; ⓑ $x \leq 4$.

🔵 **Bài 7.** Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 75 và nhỏ hơn hoặc bằng 125 theo 2 cách.

- ⓐ Tính số phần tử của A .
 ⓑ Tính tổng các phần tử trong A .

🔵 **Bài 8.** Viết tập hợp B các số tự nhiên lớn hơn hoặc bằng 12 và nhỏ hơn hoặc bằng 45 theo 2 cách.

- ⓐ Tính số phần tử của B .
 ⓑ Tính tổng các phần tử trong B .

🟡 **Bài 9.** Viết tập hợp A các số tự nhiên lớn hơn 75 và nhỏ hơn 100 theo 2 cách.

- a) Tính số phần tử của A .
- b) Tính tổng các phần tử trong A .

🟡 **Bài 10.** Viết tập hợp A các số tự nhiên không vượt quá 6 bằng hai cách. Biểu diễn trên tia số các phần tử của tập hợp A .

🟡 **Bài 11.** Viết tập hợp B các số tự nhiên lớn hơn 5 và nhỏ hơn 10. Biểu diễn trên tia số các phần tử của tập hợp B .

🟡 **Bài 12.** Viết tập hợp C các số tự nhiên không vượt quá 4 bằng hai cách. Biểu diễn trên tia số các phần tử của tập hợp C .

🟡 **Bài 13.** Xác định tập hợp D các điểm biểu diễn các số tự nhiên ở bên phải điểm 3 và ở bên trái điểm 8 (trên tia số).

📁 BÀI 3. SỐ PHẦN TỬ CỦA MỘT TẬP HỢP. TẬP HỢP CON

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1 Số phần tử của tập hợp

Cho $A = \{3\}$; $B = \{a, b\}$; $C = \{1; 2; \dots; 100\}$; $D = \{0; 1; 2; \dots\}$. Ta nói:

- A có một phần tử, B có hai phần tử, C có 100 phần tử, D có vô số phần tử.
- Tập hợp không có phần tử nào gọi là tập hợp rỗng (kí hiệu $\emptyset$).

2 Tập hợp con. Tập hợp bằng nhau

a) Cho $A = \{1; 2\}$ và $B = \{1; 2; 3; 4\}$.

- Ta thấy mọi phần tử của A đều là phần tử của B . Ta nói A là tập hợp con của B .
- Kí hiệu $A \subset B$.

b) Cho $A = \{1; 2; 3; 4\}$ và $B = \{1; 2; 3; 4\}$.

- Ta thấy A và B có phần tử y hệt nhau. Ta nói tập hợp A và tập hợp B bằng nhau.
- Kí hiệu $A = B$.

3

Công thức đếm số số hạng (số phần tử) và tổng các số hạng

(a) Số số hạng:

$$\text{Số số hạng} = (\text{số cuối} - \text{số đầu}) : \text{khoảng cách} + 1$$

(b) Tổng các số hạng:

$$\text{Tổng} = (\text{số cuối} + \text{số đầu}) \times (\text{số số hạng}) : 2$$

B BÀI TẬP

🔵 **Bài 1.** Viết các tập hợp sau dưới dạng liệt kê và cho biết tập hợp đó có bao nhiêu phần tử:

- (a) Tập hợp A các số tự nhiên x mà $x + 3 = 5$;
- (b) Tập hợp B các số tự nhiên x mà $x - 9 = 3$;
- (c) Tập hợp C các số tự nhiên x mà $x \cdot 3 = 12$;
- (d) Tập hợp D các số tự nhiên x mà $x : 4 = 6$;
- (e) Tập hợp E các số tự nhiên x mà $x \cdot 2 = 0$;
- (f) Tập hợp F các số tự nhiên x mà x là số lẻ và thỏa điều kiện $0 < x < 8$;
- (g) Tập hợp G các số tự nhiên x mà x là số chẵn và thỏa điều kiện $5 < x < 15$.

🔵 **Bài 2.** Xác định số phần tử của các tập hợp sau:

- (a) $I = \{40; 41; 42; \dots; 100\}$;
- (b) $J = \{10; 12; 14; \dots; 98\}$;
- (c) $N = \{10; 11; 12; \dots; 99\}$;
- (d) $K = \{21; 23; 25; \dots; 99\}$;
- (e) $M = \{35; 37; 39; \dots; 105\}$;
- (f) $L = \{32; 34; 36; \dots; 96\}$;
- (g) $A = \{11; 12; 13; \dots; 40\}$;
- (h) $C = \{4; 6; 8; \dots; 30\}$;
- (i) $E = \{x \in \mathbb{N} | 45 \leq x \leq 150\}$.

🔵 **Bài 3.** Cho tập hợp A gồm các số tự nhiên lớn hơn 5 và không lớn hơn 9.

- (a) Hãy viết tập hợp A bằng hai cách.
- (b) Điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:

$1 \square A$

$5 \square A$

$7 \square A$

$\{6; 7\} \square A$

$\{0; 1; 2\} \square A$

🔵 **Bài 4.** Cho tập hợp $I = \{a; b; 11\}$. Điền kí hiệu ($\in$; $\notin$; $\subset$; $\supset$; $=$) thích hợp vào ô trống:

$$2 \square I \quad \{b\} \square I \quad I \square \{b; a\} \quad 11 \square I \quad \{11; a; b\} \square I \quad 12 \square I$$

● **Bài 5.** Cho tập hợp $A = \{2; 17; 38\}$. Điền kí hiệu ($\in; \notin; \subset; \supset; =$) thích hợp vào ô trống:

$$17 \square A \quad 19 \square A \quad \{2\} \square A \quad \{38; 2\} \square A \quad A \square \{17; 2\} \quad \{17; 2; 38\} \square A$$

● **Bài 6.** Cho hai tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} | x \leq 7\}$; $B = \{x \in \mathbb{N}^* | x < 9\}$.

- a) Hãy viết tập hợp A, B bằng cách liệt kê phần tử.
 b) Dùng kí hiệu $\subset$ để biểu diễn quan hệ giữa A và B .

● **Bài 7.** Các tập hợp sau đây có bằng nhau không? Vì sao?

- a) $A = \{a, c, d, b\}$ và $B = \{d, a, b, c\}$.
 b) $M = \{1; 2; 3; 4\}$ và $N = \{4; 2; 0; 1\}$.

● **Bài 8.** Một quyển sách dày 147 trang. Hỏi quyển sách đó cần bao nhiêu chữ số để đánh hết số trang sách?

● **Bài 9.** Người ta đánh số trang của một quyển sách bằng các số tự nhiên từ 1 đến 248. Hỏi phải dùng hết bao nhiêu chữ số?

● **Bài 10.** Để đánh số trang của một quyển sách, phải dùng hết 288 chữ số. Hỏi quyển sách dày bao nhiêu trang?

BÀI 4. PHÉP CỘNG VÀ PHÉP NHÂN

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

$$\underbrace{a}_{\text{số hạng}} + \underbrace{b}_{\text{số hạng}} = \underbrace{c}_{\text{tổng}}$$

$$\underbrace{a}_{\text{thừa số}} \cdot \underbrace{b}_{\text{thừa số}} = \underbrace{c}_{\text{tích}}$$

Lưu ý: Nếu $A \cdot B = 0$ thì $A = 0$ hoặc $B = 0$.

B BÀI TẬP

● **Bài 1.** Tính nhanh:

- a) $176 + 483 + 24 + 117$; b) $239 + 518 + 761 + 482$; c) $72 + 69 + 128$;
 d) $129 + 71 + 54$; e) $135 + 360 + 65 + 40$; f) $32 + 89 + 68$;
 g) $64 + 112 + 236$; h) $1350 + 360 + 650 + 40$; i) $687 + 953 + 313$;
 j) $57 + 98 + 243$; k) $841 + 265 + 159 + 135$; l) $17 + 54 + 83$;

(m) $49 + 151 + 65;$

(n) $463 + 318 + 137 + 22;$

(o) $25 + 39 + 21;$

(p) $46 + 79 + 21;$

(q) $89 + 211 + 87.$

(r) $353 + 236 - 25.4.3 + 447 + 464$

🔵 Bài 2. Tính nhanh:

(a) $5 \cdot 125 \cdot 2 \cdot 4;$

(b) $25 \cdot 50 \cdot 4 \cdot 20;$

(c) $4 \cdot 37 \cdot 25;$

(d) $39 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 5;$

(e) $5 \cdot 125 \cdot 2 \cdot 4;$

(f) $25 \cdot 64 \cdot 4;$

(g) $25 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 2;$

(h) $25 \cdot 50 \cdot 4 \cdot 20;$

(i) $8 \cdot 36 \cdot 125;$

(j) $7 \cdot 4 \cdot 50 \cdot 25 \cdot 2;$

(k) $4 \cdot 75 \cdot 5 \cdot 25 \cdot 2;$

(l) $5 \cdot 89 \cdot 20;$

(m) $8 \cdot 12 \cdot 125 \cdot 5;$

(n) $5 \cdot 5 \cdot 50 \cdot 4 \cdot 20;$

(o) $18 \cdot 26 \cdot 25 \cdot 9.$

🔵 Bài 3. Tính nhanh:

(a) $17 \cdot 32 + 43 \cdot 17 + 17 \cdot 25;$

(b) $24 \cdot 19 + 29 \cdot 24 + 18 \cdot 24 + 24 \cdot 33 + 24;$

(c) $17 \cdot 36 + 17 \cdot 64;$

(d) $17 \cdot 85 + 17 \cdot 15 + 120;$

(e) $32 \cdot 47 + 32 \cdot 53;$

(f) $23 \cdot 47 + 77 \cdot 47;$

(g) $37 \cdot 99 + 37 \cdot 41;$

(h) $4 \cdot 33 + 4 \cdot 67 + 4 \cdot 25;$

(i) $23 \cdot 16 + 23 \cdot 84 + 300;$

(j) $66 \cdot 53 + 66 \cdot 14 + 33 \cdot 66.$

(k) $27 \cdot 37 + 27 \cdot 64 - 27;$

🔵 Bài 4. Tính nhanh:

(a) $2 \cdot 217 \cdot 6 + 4 \cdot 313 \cdot 3 + 470 \cdot 12;$

(b) $13 \cdot 58 \cdot 4 + 32 \cdot 26 \cdot 2 + 52 \cdot 10;$

(c) $15(27 + 18 + 6) + 15(23 + 12);$

(d) $2 \cdot 29 \cdot 3 + 6 \cdot 71 + 120.$

🔵 Bài 5. Tính nhanh:

(a) $18 \cdot 52 + 18 \cdot 48 - 800;$

(b) $13 \cdot 176 - 13 \cdot 76;$

(c) $15 \cdot 145 - 15 \cdot 45 + 500;$

(d) $41 \cdot 56 - 141 \cdot 56 + 300 \cdot 56;$

🔵 Bài 6. Tính nhanh:

(a) $32 + 33 + 34 + \dots + 78 + 79 + 80;$

(b) $32 + 33 + 34 + \dots + 78 + 79 + 80;$

(c) $2 + 4 + 6 + \dots + 998;$

(d) $1 + 3 + 5 + \dots + 997;$

(e) $1 + 5 + 9 + \dots + 1001;$

(f) $2 + 9 + 16 + \dots + 7352.$

🔵 **Bài 7.** Tìm số tự nhiên x , biết:

a $x + 11 = 7 \cdot 13$;

b $46 + x = 2 \cdot 18$;

c $8 \cdot x + 32 = 40$;

d $2x + 15 = 134 : 2$;

e $15 \cdot x + 32 = 92$.

🔵 **Bài 8.** Tìm số tự nhiên x , biết:

a $(x - 14) \cdot 39 = 0$;

b $(2 + x) \cdot 28 = 84$;

c $(x - 34) \cdot 15 = 0$;

d $12 \cdot (x + 5) = 72$;

e $23 \cdot (42 - x) = 23$;

f $15 \cdot (x - 3) = 30$;

g $18 \cdot (x - 16) = 18$;

h $(x - 14) \cdot 39 = 0$;

i $23 \cdot (x + 2) = 69$;

j $(x - 45) \cdot 27 = 0$;

k $25 + (x - 15) = 30$;

l $49 \cdot (6x - 12) = 0$;

m $(13 - x) \cdot 28 = 28$;

📖 BÀI 5. PHÉP TRỪ VÀ PHÉP CHIA

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1 Tên gọi

$$\underbrace{a}_{\text{số bị trừ}} - \underbrace{b}_{\text{số trừ}} = \underbrace{c}_{\text{hiệu}}$$

$$\underbrace{a}_{\text{số bị chia}} : \underbrace{b}_{\text{số chia}} = \underbrace{c}_{\text{thương}}$$

2 Quy tắc

a Để thực hiện phép trừ, ta lấy số lớn trừ số bé.

b Nếu a chia b được kết quả là một số tự nhiên thì ta nói a chia hết cho b . Kí hiệu $a : b$.

Ví dụ: $6 : 3$; $10 : 5$.

c $\boxed{\text{số bị chia} = \text{thương} \times \text{số chia} + \text{dư}}$

Lưu ý: Nếu $A : B = 0$ thì $A = 0$.

B BÀI TẬP

🔵 **Bài 1.** Điền số thích hợp vào ô trống:

Số bị trừ	154	135		254		125	121
Số trừ	21		27		145	158	
Hiệu		25	46	23	136		365

🔴 **Bài 2.** Điền số thích hợp vào ô trống:

Số bị chia	125	225	196		36	
Số chia	25	15		12	6	26
Thương			28	15		4

🔴 **Bài 3.** Tìm số tự nhiên x , biết

- (a) $119 - x = 97$; (b) $x - 57 = 63$; (c) $119 - x = 97$; (d) $79 - x = 65$.

🔴 **Bài 4.** Tìm số tự nhiên x , biết

- (a) $x : 15 = 0$; (b) $1751 : x = 103$; (c) $774 : x = 27$; (d) $x : 6 = 52$;
 (e) $x : 12 = 42$; (f) $x : 14 = 36$; (g) $4183 : x = 89$; (h) $x : 173 = 29$.

🔴 **Bài 5.** Tìm số tự nhiên x , biết

- (a) $241 + (107 - x) = 260$; (b) $(x - 67) - 23 = 10$; (c) $7 \cdot x - 8 = 713$;
 (d) $465 - (x - 57) = 364$; (e) $172 - (x + 18) = 93$; (f) $135 - (x + 43) = 67$;
 (g) $167 - (x - 33) = 133$; (h) $216 - 11x = 95$; (i) $2216 - 3x = 2000$;
 (j) $6 \cdot x - 39 = 5628 : 28$; (k) $2448 - (5x + 148) = 2000$; (l) $(x - 97) - 68 = 35$;
 (m) $289 - (x + 167) = 65$; (n) $(x + 72) - 184 = 56$; (o) $(x - 17) - 143 = 0$.

🔴 **Bài 6.** Tìm số tự nhiên x , biết

- (a) $(15 \cdot x) : 60 = 3$; (b) $7 \cdot x : 28 = 5$; (c) $1793 \cdot (x : 1792) = 0$;

🔴 **Bài 7.** Một trường hợp cần tổ chức cho 240 học sinh đi tham quan bảo tàng. Hỏi trường cần thuê bao nhiêu xe, biết mỗi xe có 44 chỗ?

🔴 **Bài 8.** Bạn Bo cần mua tem loại 800 đồng. Với số tiền hiện có là 4500 đồng, bạn Bo có thể mua tối đa bao nhiêu tem?

🔴 **Bài 9.** Bạn Tèo có 10000 đồng. Bạn Tèo muốn mua vở giá 1200 đồng một quyển. Hỏi bạn Tèo có thể mua được nhiều nhất bao nhiêu quyển vở?

🔴 **Bài 10.** (a) Cần bao nhiêu chai loại 5 lít để chứa hết 89 lít mật ong.

(b) Lớp 6A có 51 học sinh. Trường cần bao nhiêu bộ bàn ghế để đủ chỗ cho các bạn, biết mỗi bộ bàn ghế chỉ có 4 chỗ ngồi.

🔴 **Bài 11.** Hoa xếp 44 quả trứng có trong rổ vào các vỉ, mỗi vỉ đựng 6 quả trứng. Hỏi Hoa xếp được bao nhiêu vỉ trứng?

🟡 **Bài 12.** Bạn An đi mua dụng cụ học tập gồm 15 quyển vở, 8 cây bút bi và 3 quyển sách với tổng số tiền là 155000 đồng. Biết rằng 1 quyển vở có giá 5000 đồng, 1 quyển sách có giá 16000 đồng. Em hãy tính xem 1 cây bút bi có giá tiền là bao nhiêu?

🟡 **Bài 13.** Để chuẩn bị cho kiểm tra học kỳ, bạn Việt mua 3 cây bút bi, 5 quyển tập. Biết rằng giá mỗi cây viết bi là 2000 đồng. Tính số tiền bạn Việt đã mua là 36000 đồng. Hỏi giá tiền một quyển tập mà bạn Việt đã mua là bao nhiêu?

🟡 **Bài 14.** Trên một đoạn đường dài 4800 m, các cột điện được trồng cách nhau 80 m. Biết rằng ở cả hai đầu đoạn đường đều có trồng cột điện. Như vậy số cây cột điện cần phải trồng là bao nhiêu cây?

📖 BÀI 6. LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN. NHÂN, CHIA HAI LŨY THỪA CÙNG CƠ SỐ

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1 Lũy thừa với số mũ tự nhiên

- Người ta viết 2^4 để biểu thị tích của 4 số 2, nghĩa là

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^4$$

- Tổng quát

$$\underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_n = a^n$$

n thừa số a

- a^n đọc là a mũ n , trong đó $\begin{cases} a \text{ là cơ số} \\ n \text{ là số mũ.} \end{cases}$

! a Ta quy ước $a^0 = 1$ ($a \neq 0$) và $a^1 = a$.

b a^2 đọc là a bình phương; a^3 đọc là a lập phương.

2 Nhân hai lũy thừa cùng cơ số

Khi nhân hai lũy thừa **cùng cơ số**, ta giữ nguyên cơ số và **cộng** các số mũ.

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

3 Chia hai lũy thừa cùng cơ số

Khi chia hai lũy thừa **cùng cơ số** (khác 0), ta **giữ nguyên cơ số** và **trừ** hai số mũ.

$$a^m : a^n = a^{m-n}$$

B BÀI TẬP

🔵 **Bài 1.** Viết gọn các tích sau bằng cách dùng lũy thừa:

- (a) $4.4.4.4.4.4$; (b) $8.8.8.4.2$; (c) $5.5.5.7.7.7.7$; (d) $8.2.2.2.2.2.2$;
 (e) $5.5.5.5.5.5$; (f) $2.2.5.5.2$; (g) $5.5.5.25$; (h) $2.2.2.2$;
 (i) $3.3.3.4.4.4.4$; (j) $100.100.10.10$; (k) $7.7.5.5.5.3.3$; (l) $3.2.6.6$;
 (m) $a.a.a.b.b$; (n) $a.b.a.b.a.a.b$; (o) $m.m.m.m.p.p$.

🔵 **Bài 2.** Tính giá trị các lũy thừa sau:

- (a) $2^0; 2^1; 2^2; 2^3; 2^4; 2^5; 2^6; 2^7; 2^8$. (b) $3^0; 3^1; 3^2; 3^3; 3^4; 3^5$.
 (c) $4^0; 4^2; 4^3; 4^4; 4^5$. (d) $6^0; 6^1; 6^2; 6^3; 6^4$.
 (e) $7^0; 7^1; 7^2; 7^3; 7^4$.

🔵 **Bài 3.** Điền vào bảng sau các số thích hợp

(a)

a^2	1		9		25		49		81	
a		2		4		6		8		10

(b)

a	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
a^3										

🔵 **Bài 4.** Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

- (a) $8^4 \cdot 8^7$; (b) $7^5 \cdot 7$; (c) $3^4 \cdot 3^4$; (d) $7^5 \cdot 7^6$;
 (e) $5^{20} \cdot 5$; (f) $2^5 \cdot 2^2$; (g) $3^4 \cdot 3^6$; (h) $2^5 \cdot 2^2$;
 (i) $3^4 \cdot 3^6$; (j) $4 \cdot 4^2$; (k) $4 \cdot 4^2$; (l) $2^3 \cdot 2^5$;
 (m) $5^2 \cdot 5^7$.

🔵 **Bài 5.** Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

- a $10^3 \cdot 10^6 \cdot 10^9$; b $2^3 \cdot 2^2 \cdot 2^4$; c $2 \cdot 2^2 \cdot 2^3 \cdot 2^4$; d $3^3 \cdot 3^5 \cdot 3^7$;
 e $25^3 \cdot 5^2$; f $a^3 \cdot a^5 \cdot a^7$; g $x \cdot x^2 \cdot x^3$; h $x^2 \cdot x^3 \cdot x^4$;
 i $a^2 \cdot a^3 \cdot a^7$.

🔵 **Bài 6.** Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

- a $7^9 : 7$; b $5^7 : 5$; c $7^3 : 7^2$; d $10^9 : 10^7$;
 e $2^5 : 2^3$; f $7^{10} : 7^7$; g $10^8 : 10^6$; h $6^4 : 6^2$;
 i $16^7 : 16^5$; j $24^5 : 24^4$; k $5^{10} : 5^4$; l $7^{12} : 7^4$;
 m $16^7 : 16^5$; n $3^7 : 3^5$; o $4^7 : 4^5$; p $2^5 : 2^3$;
 q $10^8 : 10^4$; r $9^8 : 9^3$; s $7^9 : 7^7$; t $6^4 : 6^2$;
 u $24^5 : 24^4$; v $5^8 : 5^6$; w $2^5 : 2^4$; x $7^9 : 7$;
 y $3^{11} : 3^7$; z $4^8 : 4^3$.

🔵 **Bài 7.** Viết kết quả mỗi phép tính sau dưới dạng một lũy thừa:

- a $a^7 : a^5$ với $a \neq 0$; b $x^4 : x^2$ với $a \neq 0$; c $a^7 : a^6$ với $a \neq 0$; d $y^7 : y^5$ với $y \neq 0$.

🔵 **Bài 8.** Tính

- a $5^6 : 5^3 + 3^2 \cdot 3^3$; b $2^8 : 2^4 + 3^2 \cdot 3^3$; c $19^7 : 19^5 + 4 \cdot 4^3$;
 d $10^8 : 10^4 - 10^2 \cdot 10$; e $2^8 : 2^3 + 3^5 : 3^3$; f $5^2 \cdot 5 + 2^8 : 2^5$;
 g $13^7 : 13^5 - 7^7 : 7^5$; h $3^6 : 3^4 + 5^5 : 5^3$; i $(5^3 \cdot 5^2) : 5$;
 j $3^9 : (3^3 \cdot 3^4)$; k $(13^6 : 13^4) : 13^2$; l $(2^{10} : 2^7) \cdot (2^7 : 2^4)$.
 m $5^{300} : 5^{299} \cdot 5 + 3^3 \cdot 4 - 20^0 : 1^{2018}$

🔵 **Bài 9.** Tìm x, biết

- a $2^x = 16$; b $6^{x+3} = 216$; c $5^x = 15625$; d $4^x = 4096$;
 e $3^x = 243$; f $4^{x-1} = 1024$; g $2^x \cdot 4 = 128$; h $81 : 3^x = 9$;
 i $x^{15} = x$.

🔵 **Bài 10.** Tìm chữ số tận cùng của các số sau:

- a 6^{1972} ; b 9^{2006} ; c 9^{2005} ; d 3^{1991} ; e 2^{1991} ;
 f 2^{2004} ; g 2^{2005} ; h 3^{2005} ; i 3^{4006} ; j 7^{2006} ;
 k 7^{4005} ; l 9^{2005} ; m 17^{1000} ; n 39^{751} .

📖 BÀI 7. THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

a Thứ tự thực hiện phép tính không có dấu ngoặc:

Lũy thừa → Nhân và chia → Cộng và trừ.

b Thứ tự thực hiện phép tính có dấu ngoặc:

$() \rightarrow [] \rightarrow \{ \}$

B BÀI TẬP

🔵 Bài 1. Thực hiện phép tính:

a $654 + 135 - 564$;

b $957 - 657 + 321$;

c $852 - 637 + 128 - 312$;

d $2 \cdot 19 \cdot 50 \cdot 89^0$.

🔵 Bài 2. Thực hiện phép tính:

a $169 : 13 + 547$;

b $196 : 14 - 9$;

c $4 \cdot 5^2 - 3 \cdot 2^3$;

d $15 \cdot 134 + 51 \cdot 43$;

e $81 \cdot 35 - 46 \cdot 17 + 452$;

f $17 + 25 \cdot 4 - 3^3$;

g $12 \cdot 5^3 - 162 : 3^2$;

h $5 \cdot 4^2 - 18 : 3^2$;

i $23 \cdot 121 - 1897$;

j $17 + 25 \cdot 4 - 3^3$;

k $12 \cdot 5^3 - 162 : 3^2$;

l $1246 + 12 \cdot 95 : 20 - 303$;

m $249 - 25 \cdot 8 + 3^2 \cdot 4$;

n $1339 : 13 + 3^2 \cdot 4 + 321$;

o $6^2 : 4 \cdot 3 + 2 \cdot 5^2$;

p $35^0 \cdot 12 \cdot 173 + 12 \cdot 37$;

q $667 - 195 \cdot 93 : 465 + 372$.

🔵 Bài 3. Tính nhanh

a $3^3 \cdot 18 - 3^3 \cdot 12$;

b $25 \cdot 2^3 + 75 \cdot 2^3$;

c $3^2 \cdot 187 - 87 \cdot 3^2$;

d $4^2 \cdot 19 + 80 \cdot 4^2 + 4^2$;

e $73 \cdot 5^2 + 5^2 \cdot 28 - 5^2$;

f $6^2 \cdot 48 + 51 \cdot 6^2 + 36$;

g $113 \cdot 7^2 - 7^2 \cdot 12 - 49$;

h $3^4 \cdot 23 + 3^4 \cdot 77$;

i $3^2 \cdot 187 - 3^2 \cdot 87$;

j $(3^{15} \cdot 4 + 3^{15} \cdot 5) : 3^{16}$.

🔵 Bài 4. Thực hiện phép tính:

a $273 + [^34 + 27 + (^273)]$

b $12 : \{390 : [500 - (125 + 35 \cdot 7)]\};$

c $250 : \{5 \cdot [(1997 - 1869) - 78]\};$

d $100 - [(64 - 48) \cdot 5 + 88] : 28;$

e $250 : \{5 \cdot [78 - (1997 - 1969)]\};$

f $400 : \{5 \cdot [325 - (290 + 15)]\};$

g $18 : \{240 : [280 - (80 + 32 \cdot 5)]\};$

h $124 \cdot \{1500 : [720 : (3768 - 3744)]\};$

i $(173948 - 35) : 87 + 97 \cdot 11;$

j $100 : \{2 \cdot [52 - (35 - 8)]\};$

k $2448 : [119 - (23 - 6)];$

l $27 : \{480 : [(513 : 9 + 19) + 84]\};$

m $13 \cdot \{1267 - [17 \cdot (1664 - 1597)]\};$

n $(2032 + 73 \cdot 254) : 127 - 61.$

► **Bài 5.** Thực hiện phép tính:

a $143 - 43 \cdot [(25 : 5)^2 - 5^2];$

b $250 : 75 - [150 - (23 - 13)^2]$

c $7 : 7 + 49 \cdot (2^3 \cdot 15 - 5 \cdot 4);$

d $2347 - [75 - (9 - 4)^2];$

e $1672 + [49 + (13 - 7)^3];$

f $2 \cdot (5 \cdot 4^2 - 18);$

g $2018^0 + 5^9 : 5^7 - 3.7;$

h $1672 + [49 + (13 - 7)^3];$

i $200 - 5 \cdot [(5^3 - 3^3) : 14];$

j $321 - 21 \cdot [(2 \cdot 3^3 + 4^4 : 32) - 52];$

k $2^2 \cdot 3 - (10^0 + 8) : 3^2;$

l $80 - [130 - (12 - 4)^2].$

m $157 \cdot 168 : [72 \cdot (23 + 75 : 5^2) + 2018^0]$

n $426 - \{3 [152 - (5 - 2)^2] + 1\} : 10$

► **Bài 6.** Tìm x, biết

a $145 - x = 98 + 32;$

b $103 \cdot 3 \cdot (x + 7) = 2^7 : 2^5;$

c $2 \cdot x + 15 = 142 : 2;$

d $x - 4300 - (5250 : 1050 \cdot 250) = 4250;$

e $x - 6 - (48 - 24 \cdot 2 : 6 - 3) = 100;$

f $x \cdot 4^2 - 18 : 3^2 = 78;$

g $5^3 : x + 100 = 125;$

h $x - 6 - (48 - 24 \cdot 2 : 6 - 3) = 100;$

i $(2600 + 6400) - 3x = 1200;$

j $10 + 2x = 4^5 : 4^3;$

k $12x - 33 = 3^2 \cdot 3^3;$

l $2x - 138 = 2^3 \cdot 3^2.$

► **Bài 7.** Tìm x, biết

a $(645 - x) - 55 = 345;$

b $34 - 3 \cdot (x - 117) = 25;$

c $125 + (x - 110) = 150;$

d $(2x + 1) - 7 = 14;$

e $5(x + 35) = 515;$

f $3(x + 1) - 32 = 67;$

g $707 - 3 \cdot (x + 3)^4 = 407;$

h $127 + 3 \cdot (x + 17) = (4^7 : 4^5)^2;$

i $(x + 40) \cdot 15 = 75 \cdot 12;$

j $460 + 85 \cdot 4 = (x + 200) : 4;$

k $114 - 2 \cdot (2 \cdot x + 11) = 80;$

l $148 + (78 + x) = 244;$

m $20 - [7 \cdot (x - 3) + 4] = 2;$

n $[(6x - 39) : 3] \cdot 28 = 5628;$

o $3 \cdot (5x - 15) - 52 = 68;$

p $2448 : [119 - (x - 6)] = 24;$

q $600 - 2 \cdot (x - 3)^8 = 88;$

Bài 8. Tìm x , biết

a $200 - 8(2x + 7) = 112;$

b $415 - 9 \cdot (x + 2) = 2^2 \cdot 5^2;$

c $20 - [7 \cdot (x - 3) + 4] = 2;$

d $[(6 \cdot x - 39) : 3] \cdot 28 = 5628;$

e $1890 : [63 - (3x + 15)] = 21.5;$

f $96 - 3(x + 1) = 42;$

g $2448 - (5 \cdot x + 148) = 2 \cdot 10^3;$

h $200 - 8(2x + 7) = 112;$

i $(2 \cdot x - 123) : 3 = 33;$

j $(3x - 6) \cdot 3 = 3^4;$

k $5(x : 2^3 - 2^2) = 125;$

l $2^4 : (x + 1) + 2 = 6;$

m $x^4 = 16;$

n $5^x = 125;$

o $7^x + 15 = 4.4^2;$

p $10 \cdot 3^{3 \cdot (x-2)} = (3^{117} + 3^{115}) : 3^{100};$

q $x^{13} : 3^7 = 3^6;$

BÀI 8. ƯỚC VÀ BỘI

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Nếu a chia hết cho b thì

- a là bội của $b;$
- b là ước của $a.$

Ví dụ:

a $Ư(4) = \{1; 2; 4\}; Ư(12) = \{1; 2; 3; 4; 6; 12\}.$ **b** $B(5) = \{0; 5; 10; 15; \dots\}; B(7) = \{0; 7; 14; \dots\}.$

B BÀI TẬP**🔵 Bài 1.** Viết các tập hợp sau:

- a Tập hợp các bội nhỏ hơn 60 của 9.
- b Tập hợp các bội của 6 nhỏ hơn 100.
- c Tập hợp các ước của: 8; 15; 60; 120.
- d Tập hợp các số là bội của: 12; 16; 25.
- e Tập hợp các số là ước của: 12; 16; 25.
- f Tập hợp các số có hai chữ số là bội của: 17; 24; 91.
- g Tập hợp các số có hai chữ số là ước của: 40; 60; 80.

🔵 Bài 2. Xác định các tập hợp sau:

- a $U(15)$;
- b $U(8)$;
- c $U(3)$;
- d $B(2)$;
- e $B(3)$;
- f $B(5)$.

🔵 Bài 3. Tìm số tự nhiên x thỏa

- a $x \in U(18)$ và $x > 3$;
- b $x \in U(120)$ và $x > 20$;
- c $x \in U(12)$ và $x < 6$;
- d $x \in U(30)$ và $x \geq 12$;
- e $x \in B(5)$ và $10 < x < 100$;
- f $x \in B(13)$ và $50 < x < 100$;
- g $x \in B(5)$ và $10 < x < 100$;
- h $x \in B(12)$ và $20 \leq x \leq 50$.

🔵 Bài 4. Tìm số tự nhiên x thỏa

- a $x : 6$ và $x \leq 30$;
- b $8 : x$;
- c $x : 13$ và $168 \leq x \leq 260$;
- d $27 : x$;
- e $16 : x - 2$;
- f $24 : x + 1$;
- g $42 : 2x$;
- h $75 : 2x + 1$.

📖 BÀI 9. SỐ NGUYÊN TỐ. HỢP SỐ. PHÂN TÍCH MỘT SỐ RA THỪA SỐ NGUYÊN TỐ

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Số nguyên tố là số có đúng hai ước. Số không phải số nguyên tố được gọi là hợp số.

B BÀI TẬP

🔵 **Bài 1.** Các số sau là số nguyên tố hay hợp số?

(a) 23; 31; 36; 37; 45; 49; 53; 229; 437.

(b) 243; 128; 239; 513; 547; 997.

🔵 **Bài 2.** Liệt kê các số nguyên tố nhỏ hơn 100.

🔵 **Bài 3.** Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố:

(a) 51;

(b) 75;

(c) 80;

(d) 540;

(e) 256;

(f) 180;

(g) 840;

(h) 105;

(i) 60;

(j) 84;

(k) 285;

(l) 400;

(m) 90;

(n) 120;

(o) 42;

(p) 30;

(q) 72;

(r) 600;

(s) 200;

(t) 252;

(u) 320;

(v) 1028;

(w) 2500;

(x) 2436;

(y) 1806;

(z) 3306;

🔵 **Bài 4.** Phân tích các số sau ra thừa số nguyên tố:

(a) 1035;

(b) 300;

(c) 324;

(d) 180;

(e) 150;

(f) 440;

(g) 82;

(h) 320;

(i) 125;

(j) 279;

(k) 140;

(l) 100;

(m) 7656;

(n) 270;

(o) 496;

(p) 3060;

(q) 840;

(r) 540.

BÀI 10. ƯỚC CHUNG - BỘI CHUNG. ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT - BỘI CHUNG NHỎ NHẤT

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

(a) Các bước tìm UCLN:

- Phân tích mỗi số ra thừa số nguyên tố;
- Chọn ra các thừa số nguyên tố **chung**;
- Lập tích các thừa số đã chọn, mỗi thừa số lấy số mũ **nhỏ nhất** của nó. Tích đó là UCLN phải tìm.

(b) Các bước tìm BCNN:

- Phân tích mỗi số ra thừa số nguyên tố;
- Chọn ra các thừa số nguyên tố **chung** và **riêng**;

- Lập tích các thừa số đã chọn, mỗi thừa số lấy số mũ **lớn nhất** của nó. Tích đó là BCNN phải tìm.

B BÀI TẬP

🔵 Bài 1. Tìm

- | | | |
|----------------|---------------|----------------|
| a ƯC(12; 18); | b ƯC(18; 54); | c ƯC(40; 144); |
| d ƯC(35; 130); | e ƯC(63; 84); | f ƯC(18; 54); |

🔵 Bài 2. Tìm

- | | | |
|--------------|---------------|---------------|
| a BC(3; 9); | b BC(12; 14); | c BC(20; 30); |
| d BC(17; 2); | e BC(5; 10); | f BC(8; 9). |

🔵 Bài 3. Tìm

- | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| a ƯCLN(84; 108); | b ƯCLN(16; 24); | c ƯCLN(54; 42; 48); |
| d ƯCLN(147; 168; 189); | e ƯCLN(135; 225; 405); | f ƯCLN(128; 192; 320); |
| g ƯCLN(40; 144); | h ƯCLN(30; 40); | i ƯCLN(18; 54); |
| j ƯCLN(42; 70; 84); | k ƯCLN(60; 90; 120); | l ƯCLN(240; 180; 210); |
| m ƯCLN(12; 18); | n ƯCLN(45; 60); | o ƯCLN(45; 120; 270). |

🔵 Bài 4. Tìm

- | | | |
|---------------------|----------------------|----------------------|
| a BCNN(84; 105); | b BCNN(35; 130); | c BCNN(63; 84); |
| d BCNN(54; 42; 48); | e BCNN(40; 80; 100); | f BCNN(28; 52; 144); |
| g BCNN(35; 25; 45); | h BCNN(40; 144); | i BCNN(30; 40); |
| j BCNN(18; 54); | k BCNN(42; 70; 84); | l BCNN(60; 90; 120); |
| m BCNN(40; 80; 70). | | |

🔵 Bài 5. Tìm ước chung dựa vào UCLN:

- | | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| a ƯC(12; 18); | b ƯC(18; 54); | c ƯC(40; 144); |
| d ƯC(35; 130); | e ƯC(63; 84); | f ƯC(18; 54); |
| g ƯC(147; 168; 189); | h ƯC(18; 30; 77); | i ƯC(48; 72; 90). |

Bài 6. Tìm bội chung dựa vào BCNN:

- a** BC(3; 9); **b** BC(12; 14); **c** BC(20; 30);
d BC(17; 2); **e** BC(5; 10); **f** BC(8; 9);
g BC(12; 15; 20); **h** BC(5; 20; 30); **i** BC(6; 10; 20).

Bài 7. Tìm x , biết

- a** $x \in \text{ƯC}(60; 84; 120)$ và $x \geq 6$ **b** $120 : x; 180 : x$ và $10 \leq x \leq 60$;
c $144 : x; 192 : x$ và $x > 20$; **d** $105 : x; 176 : x; 385 : x$ và $10 < x < 20$;
e $16 : x; 40 : x$ và $x > 3$; **f** $12 : x; 18 : x$ và $x \geq 2$;
g $54 : x; 42 : x; 48 : x$ và $x < 6$; **h** $60 : x; 180 : x$ và $10 \leq x \leq 40$;
i $18 : x; 54 : x$ và $4 < x \leq 18$; **j** $60 : x; 90 : x; 120 : x$ và $x > 7$;
k $150 : x; 126 : x$ và x lớn nhất; **l** $48 : x; 72 : x; 90 : x$ và x lớn nhất;
m $40 : x; 20 : x$ và x lớn nhất; **n** $35 : x; 130 : x$ và x lớn nhất;
o $75 : x; 105 : x$ và x lớn nhất;

Bài 8. Tìm x , biết

- a** $x : 45; x : 60$ và $x < 500$; **b** $x : 32; x : 28$ và $x \leq 700$;
c $x : 144; x : 192$ và $0 < x < 1500$; **d** $x : 112; x : 140$ và $0 < x < 2050$;
e $x : 16; x : 40$ và $x < 450$; **f** $x : 126; x : 210$ và $0 < x < 700$;
g $x : 18; x : 54$ và $80 < x \leq 180$; **h** $x : 84; x : 105$ và $420 \leq x \leq 1100$;
i $x : 45; x : 120; x : 270$ và $0 \leq x < 3000$; **j** $x : 40; x : 80; x : 160$ và $0 < x < 900$;
k $x : 12; x : 18$ và x nhỏ nhất khác không; **l** $x : 150; x : 126$ và x nhỏ nhất khác không;
m $x : 63; x : 84$ và x nhỏ nhất khác không; **n** $x : 105; x : 175$ và x nhỏ nhất khác không.

TOÁN ĐỒ VỀ ƯỚC CHUNG LỚN NHẤT

Bài 1. Bạn Tèo muốn cắt tấm bìa hình chữ nhật kích thước 70 cm và 60 cm thành các mảnh nhỏ hình vuông sao cho tấm bìa được cắt hết, không thừa không thiếu.

- a) Tính độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông.
- b) Tổng số hình vuông cắt được là bao nhiêu?

🟢 **Bài 2.** Trong một buổi liên hoan, ban tổ chức đã mua 105 cái bánh và 63 viên kẹo. Ban tổ chức có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu đĩa như nhau gồm cả bánh và kẹo. Khi đó mỗi đĩa có bao nhiêu cái bánh và bao nhiêu viên kẹo?

🟢 **Bài 3.** Bạn Tò muốn cắt một tấm bìa hình chữ nhật kích thước 60 cm và 960 cm thành các mảnh nhỏ hình vuông sao cho tấm bìa được cắt hết, không thừa không thiếu.

- a) Tính độ dài lớn nhất của cạnh hình vuông.
- b) Tổng số hình vuông cắt được là bao nhiêu?

🟢 **Bài 4.** Một đội y tế gồm 280 nam và 220 nữ dự định chia thành các nhóm sao cho số nam và số nữ ở mỗi nhóm đều nhau. Hỏi có thể chia thành nhiều nhất mấy nhóm? Lúc đó mỗi nhóm có bao nhiêu nam và bao nhiêu nữ?

🟢 **Bài 5.** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 120 m, chiều rộng 48 m. Người ta muốn trồng cây xung quanh vườn sao cho mỗi góc vườn có một cây và khoảng cách giữa hai cây liên tiếp bằng nhau.

- a) Tính khoảng cách lớn nhất giữa hai cây liên tiếp.
- b) Khi đó tổng số cây trồng được là bao nhiêu?

🟢 **Bài 6.** Trong một buổi liên hoan, ban tổ chức đã mua 96 cái bánh và 36 viên kẹo. Ban tổ chức có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu đĩa như nhau gồm cả bánh và kẹo. Khi đó mỗi đĩa có bao nhiêu cái bánh và bao nhiêu viên kẹo?

🟢 **Bài 7.** Một đội y tế gồm 24 bác sỹ và 108 y tá dự định chia thành các nhóm sao cho số bác sỹ và số y tá ở mỗi nhóm đều nhau. Hỏi có thể chia thành nhiều nhất mấy nhóm? Lúc đó mỗi nhóm có bao nhiêu bác sỹ và bao nhiêu y tá?

🟢 **Bài 8.** Chi đội I có 147 học sinh, chi đội II có 168 học sinh và chi đội III có 189 học sinh. Trong ngày khai giảng, ba chi đội xếp thành một số hàng dọc như nhau để diễu hành mà không có người lẻ hàng.

- a) Tính số hàng dọc nhiều nhất có thể xếp được?
- b) Khi đó mỗi hàng có bao nhiêu học sinh?

🟢 **Bài 9.** Lớp 6A có 54 học sinh, lớp 6B có 42 học sinh và lớp 6C có 48 học sinh. Trong ngày khai giảng, ba lớp xếp thành một hàng dọc như nhau để diễu hành mà không có lớp nào có người lẻ hàng.

- a) Tính số hàng dọc nhiều nhất có thể xếp được?
- b) Khi đó mỗi hàng có bao nhiêu học sinh?

🔵 Bài 10. Một mảnh vườn hình chữ nhật dài 525 m, rộng 315 m. Người ta muốn chia đám đất hình chữ nhật thành những mảnh hình vuông bằng nhau để trồng các loại rau. Hỏi với cách chia nào thì cạnh hình vuông lớn nhất và bằng bao nhiêu? (khi chia không thừa mảnh nào).

🔵 Bài 11. Một đội thiếu niên gồm 60 nam và 72 nữ dự định chia thành các nhóm sao cho số nam và số nữ ở mỗi nhóm đều nhau. Hỏi có thể chia thành nhiều nhất mấy nhóm? Lúc đó mỗi nhóm có bao nhiêu nam và bao nhiêu nữ?

🔵 Bài 12 (Đề HK1 lớp 6 quận 7 năm 2018 - 2019). Một đội thanh niên làm công tác cứu trợ các vùng thiên tai gồm có 225 nam và 180 nữ. Người ta muốn chia đội thành nhiều tổ sao cho mỗi tổ có số nam bằng nhau và số nữ bằng nhau. Hỏi có thể chia được nhiều nhất thành bao nhiêu tổ? Khi đó mỗi tổ có bao nhiêu nam và bao nhiêu nữ?

🔵 Bài 13. Có 198 quyển sách, 693 quyển vở và 1287 bút. Người ta muốn chia số sách, số vở và số bút đó thành một số phần thưởng như nhau gồm cả sách, vở và bút. Có thể chia được nhiều nhất bao nhiêu phần thưởng? Khi đó mỗi phần thưởng có bao nhiêu sách, bao nhiêu vở và bao nhiêu bút?

TOÁN ĐÓ VỀ BỘI CHUNG NHỎ NHẤT

🔵 Bài 1. Một trường tổ chức cho học sinh tham quan dã ngoại. Khi xếp học sinh vào các xe 30 chỗ, 45 chỗ hoặc 50 chỗ thì đều vừa đủ. Tính số học sinh, biết số học sinh trong khoảng từ 1300 đến 1400 em?

🔵 Bài 2. Số học sinh khối sáu ở một trường là một số tự nhiên lớn hơn 900 và nhỏ hơn 1000. Mỗi lần xếp hàng ba, hàng bốn hay hàng năm đều vừa đủ không thừa ai. Hỏi trường có bao nhiêu học sinh khối sáu?

🔵 Bài 3. Số học sinh khối bảy ở một trường là một số tự nhiên không quá 400. Mỗi lần xếp hàng tư, hàng năm hay hàng sáu đều vừa đủ không thừa ai. Hỏi trường có bao nhiêu học sinh khối bảy?

🔵 Bài 4. Học sinh lớp 6A khi xếp hàng hai, hàng ba, hàng bốn hay hàng tám đều vừa đủ không thừa ai. Biết số học sinh lớp đó khoảng từ 35 đến 60. Tính số học sinh lớp 6A?

🔵 Bài 5. Một trường THCS cho học sinh xếp hàng, mỗi hàng xếp 15; 16 hay 18 em thì đều vừa đủ không dư em nào. Biết số học sinh của trường chưa đến 1000 em. Tính số học sinh của trường đó?

🔵 **Bài 6.** Số học sinh khối 6 của trường trong khoảng từ 300 đến 400 em, mỗi lần xếp hàng 8, hàng 12, hàng 15 đều thừa 2 em. Tính số học sinh khối 6.

🔵 **Bài 7.** Số học sinh khối 6 của một trường trong khoảng từ 500 em đến 600 em. Số học sinh này mỗi khi xếp hàng 12, hàng 15, hàng 18 đều dư 2 học sinh. Tính số học sinh khối 6 của trường ?

🔵 **Bài 8.** Số học sinh khối lớp 6 của Quận Bình Thạnh trong khoảng từ 4000 đến 4500 em. Khi xếp thành hàng 22 hoặc 24 hoặc 32 thì đều dư 4 em. Hỏi Quận Bình Thạnh có bao nhiêu học sinh khối lớp 6?

🔵 **Bài 9.** Một sọt cam có số lượng quả cam trong khoảng từ 200 đến 600. Nếu xếp vào mỗi đĩa 6 quả, 10 quả, 12 quả hay 14 quả đều vừa đủ. Hỏi trong sọt cam có bao nhiêu quả cam?

🔵 **Bài 10.** Số học sinh khối sáu ở một trường là một số tự nhiên lớn hơn 900 và nhỏ hơn 1000. Mỗi lần xếp hàng ba, hàng bốn, hàng năm hay hàng sáu đều vừa đủ không thừa ai. Hỏi trường có bao nhiêu học sinh khối sáu?

🔵 **Bài 11.** Một số sách nếu xếp thành từng bó 10 quyển, 12 quyển, 14 quyển thì đều vừa đủ bó. Tính số sách đó biết rằng số sách trong khoảng từ 700 đến 1000 quyển.

🔵 **Bài 12.** Hai đội công nhân nhận trồng một số cây như nhau. Mỗi công nhân đội I phải trồng 18 cây, mỗi công nhân đội II phải trồng 15 cây. Tính số cây mỗi đội phải trồng, biết rằng số cây đó trong khoảng 250 đến 300 cây?

🔵 **Bài 13 (Đề HK1 lớp 6 quận 7 năm 2017 - 2018).** Số học sinh khối 6 của một trường từ 440 đến 460 học sinh. Biết rằng số học sinh đó khi xếp hàng 6, hàng 10, hàng 15 đều vừa đủ. Tính số học sinh khối 6 của trường đó.

🔵 **Bài 14.** Ba xe ô tô cùng chở nguyên vật liệu cho một công trường. Xe thứ nhất cứ 20 phút chở được một chuyến, xe thứ hai cứ 30 phút chở được một chuyến và xe thứ ba cứ 40 phút chở được một chuyến. Lần đầu ba xe khởi hành cùng một lúc. Tính khoảng thời gian ngắn nhất để ba xe cùng khởi hành lần thứ hai, khi đó mỗi xe chở được mấy chuyến?



Học sinh quét mã QR để tham gia nhóm học tập:

Nhóm TOÁN QUẬN 7

Trọng tâm chương:

- Biết được tập hợp các số nguyên, so sánh được hai số nguyên.
- Tính được giá trị tuyệt đối của một số nguyên.
- Cộng, trừ, nhân, chia số nguyên.
- Tìm x .
- Biết sử dụng quy tắc dấu ngoặc và quy tắc chuyển vế.

BÀI 1. TẬP HỢP CÁC SỐ NGUYÊN

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Các số nguyên dương là: $1; 2; 3; 4; \dots$
- Các số nguyên âm là: $-1; -2; -3; -4; \dots$
- Tập hợp các số nguyên gồm các số nguyên âm, số 0 và các số nguyên dương.
- Kí hiệu $\mathbb{Z} = \{\dots - 3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; \dots\}$.
- Số 0 không phải số nguyên âm cũng không phải số nguyên dương.
- Các số 1 và -1 ; 2 và -2 ; 3 và -3 ; ... là các số đối nhau.
- Số đối của 0 là 0;
- Giá trị tuyệt đối của mọi số nguyên khác 0 đều là số nguyên dương (giá trị tuyệt đối của 0 là 0).

B BÀI TẬP**Bài 1.** Điền chữ Đ (đúng) hoặc chữ S (sai) thích hợp vào ô trống:

- a $7 \in \mathbb{N}$ ☐ ; b $0 \in \mathbb{Z}$ ☐ ; c $15,3 \in \mathbb{Z}$ ☐ ; d $-2 \in \mathbb{N}$ ☐ ;
 e $0 \in \mathbb{N}$ ☐ ; f $-10 \in \mathbb{N}$ ☐ ; g $5 \in \mathbb{N}$ ☐ ; h $-4,03 \in \mathbb{Z}$ ☐ ;
 i $100200 \in \mathbb{Z}$ ☐ ; j $1250000 \in \mathbb{N}$ ☐ ; k $27 \in \mathbb{N}$ ☐ ; l $72 \in \mathbb{Z}$ ☐ .

Bài 2. Tìm các số đối của

- a -1 ; b 8 ; c 0 ; d 10 ; e -2 ;
 f $+5$; g -25 ; h -9 ; i 18 ; j -20 .

Bài 3. Tìm giá trị tuyệt đối của mỗi số sau:

- a -2000 ; b -13 ; c -15 ; d 2311 ; e -9 .

Bài 4. Điền vào chỗ trống các dấu $\geq, \leq, >, <, =$:

- a $|-99|$ ☐ $|99|$; b $|-30|$ ☐ 0 ; c 0 ☐ $|-1|$; d $|1|$ ☐ $|-105|$;
 e $-|12|$ ☐ $-|-11|$; f $|5|$ ☐ $|-5|$; g $|6|$ ☐ $|-7|$; h $|-15|$ ☐ $|20|$.

Bài 5. Điền vào chỗ trống các dấu $\geq, \leq, >, <, =$:

- a -2 ☐ -5 ; b -6 ☐ -1 ; c 0 ☐ -3 ; d -99 ☐ -100 ;
 e -542 ☐ -263 ; f 100 ☐ -100 ; g $|-50|$ ☐ 0 ; h 0 ☐ $|-9|$;
 i $|6|$ ☐ $|-101|$; j $-|16|$ ☐ $-|-16|$.

Bài 6. Tính giá trị của biểu thức

- a $|-34| + |13|$; b $513 + |-742|$; c $|-16| \cdot |5|$; d $100 - |-25| + |-35|$;
 e $|9 - 8|$; f $|4 - 4|$; g $|-5| + |-9|$; h $|-7| - |-4|$;
 i $|| - 5||$; j $|-2| + |-3| + |-4|$; k $|5| + |-10| + |-15|$; l $|-8| \cdot |2|$;
 m $|-4| \cdot |-5|$; n $|18| : |-2|$; o $|-20| : |4|$;
 p $|+2018| + |-2016| : |-3|$.

Bài 7. Sắp xếp các số sau theo thứ tự tăng dần (nhớ tăng dần là từ nhỏ đến lớn nhé):

(a) 5; -15; 8; 3; -1; 0

(b) -102; 16; 0; 8; -9; 2012

(c) 2017; -2018; 0; -100; -7; 1

(d) 123; -47; 0; -91; 14; -8

(e) 0; -5; 7; -10; 15; -50

(f) 28; -127; 0; -15; 20; -1

(g) 2017; 0; -9; -2018; 6

(h) -2; 14; -9; 0; 1; $|-3|$

Bài 8. Sắp xếp các số sau theo thứ tự **giảm dần** (nhớ giảm dần là từ lớn đến nhỏ nhé):

(a) -3; -1; 0; -2; 5; -13; 17; -99; 100

(b) -97; 10; 0; 4; -9; 2000

(c) -129; 0; 35; -98; 27; -3

(d) $|-5|$; 0; 15; -1; -2018

Bài 9. Tìm $x \in \mathbb{Z}$, biết

(a) $-10 < x \leq 1$;

(b) $-2 \leq x \leq 2$;

(c) $-2 < x < 5$;

(d) $-6 \leq x \leq -1$;

(e) $0 < x \leq 7$;

(f) $-1 < x < 6$;

(g) $-6 < x < -2$;

(h) $-2 < x < 2$.

Bài 10. Tìm $x \in \mathbb{Z}$, biết

(a) $|x| = 0$;

(b) $|x| = -8$;

(c) $156 - x = |-27|$.

BÀI 2. PHÉP CỘNG SỐ NGUYÊN

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Cộng hai số nguyên dương chính là cộng hai số tự nhiên.
- Cộng hai số nguyên âm ta cộng hai giá trị tuyệt đối của chúng rồi đặt dấu "-" trước kết quả.
- Hai số nguyên đối nhau có tổng bằng 0.
- Muốn cộng hai số nguyên khác dấu không đối nhau, ta tìm hiệu hai giá trị tuyệt đối của chúng (số lớn trừ số nhỏ) rồi đặt trước kết quả tìm được dấu của số có giá trị tuyệt đối lớn hơn.
- Tính chất giao hoán: $a + b = b + a$.
- Tính chất kết hợp: $(a + b) + c = a + (b + c)$.
- Cộng với số 0: $a + 0 = a$.
- Cộng với số đối: $a + (-a) = 0$.

B BÀI TẬP**Bài 1.** Tính:

- a** $(+2) + (+5);$ **b** $(+3) + (+17);$ **c** $(+12) + (+7);$ **d** $(-3) + (-7);$
e $(-16) + (-13);$ **f** $(-25) + (-4);$ **g** $(-30) + (-14);$ **h** $(-6) + (-54).$

Bài 2. Tính:

- a** $(-7) + (-14);$ **b** $(-35) + (-9);$ **c** $(-30) + (-5);$ **d** $(-7) + (-13);$
e $(-37) + (-112);$ **f** $(-5) + (-248);$ **g** $17 + |-33|;$ **h** $|-37| + |+15|.$

Bài 3. Tính:

- a** $|-35| + 18;$ **b** $15 + |-55|;$ **c** $215 + 1025;$ **d** $(-56) + (-15);$
e $(-12) + (-58);$ **f** $|-30| + 12;$ **g** $25 + |-56|;$ **h** $234 + 4567;$
i $(-3) + (-9);$ **j** $(-42) + (-54);$ **k** $12 + |-25|.$

Bài 4. Tính:

- a** $(-15) + (-|5|) + (-|-23|) + (-9);$ **b** $11 + |-11| + 0 + |10| + |-10|;$
c $|-3| + (-23) + (-10) + |-51| + |-49|.$

Bài 5. Tính:

- a** $(-9) + |-11|;$ **b** $42 + (-22);$ **c** $(-25) + 25;$
d $262 + (-138);$ **e** $105 + (-150);$ **f** $22 + (-42);$
g $(-99) + 99;$ **h** $(-85) + 40;$ **i** $(-34) + 24 + (-7) + 27;$
j $99 + (-100) + 101;$ **k** $15 + 5 + (-8) + (-12);$ **l** $(-2009) + 0;$
m $15 + (-14);$ **n** $(-42) + 22;$ **o** $35 + (-135);$
p $-12 + |-25|;$ **q** $|-22| + (-44);$ **r** $|-2| + (-|-9|);$
s $(-9) + 10 + (-10) + (-45) + 55.$

Bài 6. Tính:

- a** $(-101) + (-399);$ **b** $(-315) + (-1477);$
c $(-404) + 1002;$ **d** $21 + (-26) + 31 + (-36);$
e $17 + 100 + (-7);$ **f** $(-74) + 124 + 131;$
g $(-99) + 114 + (-1);$ **h** $247 + (-30) + (-217);$
i $328 + [54 + (-44)];$ **j** $(-125) + 125 + (-32);$
k $(-5) + (-4) + (-3) + (-2) + (-1) + 0 + 1 + 2 + 3 + 4.$

🔵 **Bài 7.** Tính tổng tất cả các số nguyên x thỏa mãn

- a** $-6 < x < 6;$ **b** $-5 < x < 0;$ **c** $-1 < x \leq 4;$ **d** $-10 < x < 5;$
e $-10 \leq x \leq 10;$ **f** $-2009 < x < 2010;$ **g** $-5 < x < 5;$ **h** $-6 < x < 0.$

🔵 **Bài 8.** Tính tổng tất cả các số nguyên x thỏa mãn

- a** $-8 < x < 0;$ **b** $-4 \leq x \leq 4;$ **c** $-100 < x < 99;$ **d** $-3 < x < 3;$
e $-5 < x \leq 4;$ **f** $-5 \leq x \leq 5;$ **g** $-4 \leq x < 3;$ **h** $-6 < x < 6;$
i $-5 < x < 0;$ **j** $-2 \leq x < 5;$ **k** $-10 < x < 5;$ **l** $-10 \leq x \leq 10.$

🔵 **Bài 9.** Tính hợp lý

- a** $328 + [54 + (-328) + (-44)];$ **b** $(-125) + [432 + 125 + (-32)];$
c $647 + [88 + (-647) + 912] + (-1000);$ **d** $(-540) + 2010 + (-460) + 1000;$
e $(-132) + [(-868) + (-234) + 1234] + 200;$ **f** $(-101) + (-500) + (-399);$
g $(-200) + (-185) + 1777 + (-315) + (-1477);$ **h** $(-404) + 1002 + (-2000) + 1998 + (-596);$
i $(-5) + (-4) + (-3) + (-2) + (-1) + 0 + 1 + 2 + 3 + 4;$ **j** $1 + (-6) + 11 + (-16) + 21 + (-26) + 31 + (-36).$

🔵 **Bài 10.** Tính hợp lý

- a** $(-135) + [128 + (-28) + (-47)];$ **b** $(-75) + [232 + 75 + (-32)];$
c $526 + [88 + (-526) + 12];$ **d** $38 + [(-140) + 62 + (-860)] + 1000;$
e $(-199) + (-200) + (-201);$ **f** $217 + [43 + (-217) + (-23)];$
g $1 + (-3) + 5 + (-7) + 9 + (-11);$ **h** $248 + (-12) + 2064 + (-236);$
i $(-150) + [235 + 150 + (-35)].$

🔵 **Bài 11.** Tìm $x \in \mathbb{Z}$, biết

Ⓐ $13 + |x| = |-6| + 17;$

Ⓑ $|x| - 7 = -12;$

Ⓒ $x - |-58| = 136 + 27;$

Ⓓ $12 + x = |-24| + |-36|;$

Ⓔ $|x| + 25 = 56 + |-8|;$

Ⓕ $|x| - 13 = -49.$

🔵 **Bài 12.** Tính tổng:

Ⓐ $C = (-1) + 5 + (-9) + 13 + \dots + (-81) + 85;$

Ⓑ $D = (-1) + 2 + (-3) + 4 + (-5) + 6 \dots + (-2013) + 2014.$

🔵 **Bài 13.** Một con chim đang ở vị trí 22 m so với mặt đất, nó bay cao lên 19 m nữa. Tính độ cao của con chim so với mặt đất sau khi bay lên.

🔵 **Bài 14.** Một con cá chuồn đang ở vị trí -2 m so với mực nước biển, nó bay cao lên 5 m nữa. Tính độ cao của con cá chuồn sau khi bay lên.

🔵 **Bài 15.** Một tòa nhà có 12 tầng và 3 tầng hầm (tầng trệt được đánh số là tầng 0), hãy dùng phép cộng các số nguyên để diễn tả tình huống sau: Một thang máy đang ở tầng số 3, nó đi lên 7 tầng và sau đó đi xuống 12 tầng. Hỏi cuối cùng thang máy dừng lại ở tầng mấy?

🔵 **Bài 16.** Một chiếc tàu ngầm đang ở vị trí -200 m so với mực nước biển, tàu tiếp tục bơi lên phía trên thêm 35 m nữa. Hỏi lúc này tàu ngầm sẽ ở vị trí nào?

📖 BÀI 3 - PHÉP TRỪ SỐ NGUYÊN

Ⓐ KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Muốn trừ số nguyên a cho số nguyên b , ta cộng a với số đối của b :

$$a - b = a + (-b)$$

- Hai dấu trừ liên nhau đổi thành một dấu cộng:

$$a - (-b) = a + b$$

- Số hạng bằng tổng trừ số hạng kia.
- Số bị trừ bằng hiệu cộng số trừ.
- Số trừ bằng số bị trừ trừ hiệu.

B BÀI TẬP

● Bài 1. Tính:

- (a) $-7 - 9$; (b) $-15 - 8$; (c) $-28 - 32$; (d) $-43 - 26$;
 (e) $-5 - 9 - 11$; (f) $-6 - 8 - 13$; (g) $-3 - 7 - 25$; (h) $-7 - 4 - 15$.

● Bài 2. Tính:

- (a) $1 - (-2)$; (b) $(-3) - 4$; (c) $(-3) - (-4)$; (d) $5 - (7 - 9)$; (e) $(-3) - (4 - 6)$.

● Bài 3. Tính

- (a) $(-9) - (-8)$; (b) $0 - (-9)$; (c) $(-8) - 0$;
 (d) $(-7) - (-7)$; (e) $10 - (-3)$; (f) $12 - (-14)$;
 (g) $(-21) - (-19)$; (h) $(-18) - 28$; (i) $13 - 30$;
 (j) $9 - (-9)$; (k) $8 - (3 - 7)$.

● Bài 4. Tính

- (a) $126 + (-20) + 2004 + (-106)$; (b) $(-199) + (-200) + (-201)$;
 (c) $1 + (-3) + 5 + (-7) + 9 + (-11)$; (d) $(-2) + 4 + (-6) + 8 + (-10) + 12$;
 (e) $483 + (-56) + 263 + (-64)$; (f) $-87 + (-12) - (-487) + 512$.

● Bài 5. Tính

- (a) $(-30) + (-23)$; (b) $-52 + 102$; (c) $(-89) - 9$; (d) $10 - |-15| + |0|$;
 (e) $3 - |-14|$; (f) $-|-8| - (-3)$; (g) $0 - |-18| + |0|$; (h) $-|-2| - |-7|$;
 (i) $28 + 42$; (j) $(-56) + |-32|$; (k) $40 - |-14|$; (l) $|-4| + |+15|$;
 (m) $88 + (-23)$; (n) $13 + |-13|$; (o) $-43 - 26$; (p) $|30| - |-17|$;
 (q) $13 - 117 + 45 - (-|155|) - (-|-171|)$.

● Bài 6. Tìm $x \in \mathbb{Z}$, biết

- (a) $x + 9 = 2$; (b) $x + 10 = -14$; (c) $x + 5 = 0$; (d) $x + 9 = 2$;
 (e) $2 - x = 17 - (-5)$; (f) $x - 12 = (-9) - 15$; (g) $37 + x = 48 + (-23)$; (h) $18 - x = 11 - (-24)$.

● Bài 7. Tìm x , biết

a $|x + 3| = 7$;

b $|3x + 9| = 42$;

c $|2x + 6| = 12$;

d $|x - 4| = |-10|$;

e $|3x + 9| - 15 = 27$;

f $|x| + 1 = 3$;

g $-10 - |5 - x| = -12$;

h $13 \cdot |x| = |-13|$;

i $5 \cdot |x + 4| = 20$.

Bài 8. Tìm $x \in \mathbb{Z}$, biết

a $x + 5 = 0$;

b $(-4) - x = -9$;

c $x - 18 = -18$;

d $x + 9 = 3$;

e $x - (-4) = -6$;

f $-18 + (12 - x) = -2$;

g $15 - (2 - x) = 5$;

h $|x| = 11$;

i $|x + 7| = 13$;

j $|x - 6| + 4 = 8$;

k $7 + (-x) = (-5) - (-14)$;

l $7 - x = 5 - (-14)$;

m $-18 + x = -8 + 13$.

Bài 9. Tìm x , biết

a $-(-30) - (-x) = 13$;

b $-(-x) + 14 = 12$;

c $x + 20 = -(-23)$;

d $15 - x + 17 = -(-6) + |-12|$;

e $-|-5| - (-x) + 4 = 3 - (-25)$;

f $|x| = 5$;

g $|x - 3| = 1$;

h $|x + 2| = 4$;

i $3 - |2x + 1| = (-5)$.

Bài 10. Tính hợp lý

a $371 + 731 - 271 - 531$;

b $57 + 58 + 59 + 60 + 61 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21$.

Bài 11. Tính (hợp lý nếu có thể)

a $|(-9) + (-3)| \cdot 5 + (-65)$;

b $|-13| - (-7) + (-16)$;

c $2018 + 2 \cdot [400 - (25 - 10)^2]$;

d $[2^{10} : (2^5 \cdot 7 - 2^5 \cdot 5)] - (-2017)^0$.

Bài 12. Tính tuổi thọ của nhà bác học Ác-si-mét, biết rằng ông sinh năm -287 và mất năm -212 .

Bài 13. Chiếc điều của bạn Minh bay cao 15 m (so với mặt đất). Sau một lúc, độ cao của chiếc điều tăng 2 m, rồi sau đó lại giảm 3 m. Hỏi chiếc điều ở độ cao bao nhiêu (so với mặt đất) sau hai lần thay đổi?

BÀI 4. QUY TẮC DẤU NGOẶC

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Khi bỏ dấu ngoặc

- Có dấu “-” đằng trước, ta phải đổi dấu tất cả các số hạng trong dấu ngoặc: dấu “-” thành dấu “+” và dấu “+” thành dấu “-”.

$$34 - (12 + 20 - 7) = 34 - 12 - 20 + 7 = 22 - 20 + 7 = 2 + 7 = 9.$$

- Có dấu “+” đằng trước thì tất cả các số hạng vẫn giữ nguyên.

$$7 + (13 + 2 - 7) = 7 + 13 + 2 - 7 = 20 + 2 - 7 = 22 - 7 = 15.$$

B BÀI TẬP

🔵 Bài 1. Phá ngoặc theo quy tắc

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|
| a) $-(-8)$; | b) $-(+5)$; | c) $-(-7)$; | d) $+(-25)$; |
| e) $+(+30)$; | f) $-(+20)$; | g) $-(-14)$; | h) $-(-5) + (-12)$; |
| i) $-(-13) - (-10)$; | j) $-(+15) - (-12)$; | k) $-15 - (+9)$; | l) $(-11) - (-13)$; |
| m) $-(-3 + 7 - 6)$; | n) $+(-4 - 3 + 5)$; | o) $-(5 - 9 + 8 - 3)$; | p) $-(-9 + 15 - 4 + 7)$. |

🔵 Bài 2. Tính

- | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) $-(-5) + (-12)$; | b) $-(-13) - (-10)$; | c) $-(+15) - (-12)$; | d) $-15 - (+9)$; |
| e) $4 - (-7)$; | f) $(-11) - (-13)$; | g) $(+4) + (-7)$; | h) $- -13 + -15 $; |
| i) $- +12 + (-14)$; | j) $-(-17) - +15 $. | | |

🔵 Bài 3. Tính tổng:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| a) $-(-5) - (+7) + (+3) + (-8)$; | b) $- -10 - (-12) + (-18) - (+3)$; |
| c) $-12 - (-9) - (+15) + (+14)$; | d) $-(+15) + (-14) + -12 - (-8)$; |
| e) $- -3 - +7 + -2 - (-14)$; | f) $-(-15) - -10 + -9 - -5 $; |
| g) $14 - (-13) - (+17) + (-12)$; | h) $(-12) - (-7) - (-21) + (-32)$; |
| i) $- -14 + -10 - (-12) + (-8)$; | j) $-(-11) + (-5) + (+13) - 21$. |

🔵 Bài 4. Bỏ ngoặc rồi tính

a) $(27 + 65) + (346 - 27 - 65);$

b) $(42 - 69 + 17) - (42 + 17);$

c) $(4 + 32 + 6) + (10 - 36 - 6);$

d) $(77 + 22 - 65) - (67 + 12 - 75);$

e) $-(-21 + 43 + 7) - (11 - 53 - 17);$

f) $(-2014) - (148 - 2014);$

g) $(18 + 29) + (158 - 18 - 29);$

h) $(13 - 135 + 49) - (13 + 49).$

Bài 5. Tính hợp lý:

a) $(2736 - 75) - 2736;$

b) $(-2002) - (57 - 2002);$

c) $(5674 - 97) - 5674;$

d) $(-1075) - (29 - 1075).$

Bài 6. Tính hợp lý:

a) $(83 + 234) - (34 - 17);$

b) $(401 - 98765) + (98764 - 408);$

c) $(91 - 99 + 98) - (-99 + 98);$

d) $(99 - 98 + 97) - (99 + 97 + 98);$

e) $645 + [64 + (-645) + 36];$

f) $[24 + (-67)] - [-67 - (-24)].$

Bài 7. Tính hợp lý

a) $(-283 + 4568) - 4568;$

b) $(-46785) - (1500 - 46785);$

c) $12345 - (-314 + 12345);$

d) $(38 + 76) + (456 - 38 - 76);$

e) $(31 - 59 + 28) - (31 + 28);$

f) $(-9) + (9 - 2009) + 2009.$

Bài 8. Tính

a) $5 + [-(-12) + (-9)] - [7 - (-10) + 3];$

b) $[5 - (-4) + (-7)] - [-(-8) + (-9) + 1];$

c) $13 - [5 - (4 - 5) + 6] - [3 - (2 - 7)];$

d) $(14 - 12 - 7) - [-(-3 + 2) + (5 - 9)].$

BÀI 5. QUY TẮC CHUYỂN VẾ**A KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

- Khi chuyển một số hạng từ vế này sang vế kia của đẳng thức, ta phải đổi dấu số hạng đó: dấu “+” thành dấu “-” và dấu “-” thành dấu “+”.

$$A + B + C = D \Rightarrow A + B = D - C$$

- Phương pháp giải toán tìm x: Phá ngoặc, sau đó chuyển x sang vế trái và số sang vế phải.

B BÀI TẬP

● Bài 1. Tìm x , biết

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| a $x + (-5) = -(-7)$; | b $x - 8 = -10$; | c $x - (-12) = 14$; |
| d $-(-30) - (-x) = -(+13)$; | e $-(+12) - (+x) = 20$; | f $(-34) - x = -(-45)$; |
| g $-15 - x = -(-7)$; | h $x - (-10) = -14$; | i $-x + (-15) = -13$; |
| j $16 + x = -(-15)$; | k $7 - x = 8 - (-7)$; | l $x - 8 = (-3) - 8$; |
| m $2 - x = 17 - (-5)$; | n $x - 12 = (-9) - 15$. | |

● Bài 2. Tìm x , biết:

- | | |
|---|--|
| a $5x + 17 = x - 47$; | b $-2x - 15 = x - 6$; |
| c $11 - (27 - 3) = x - (13 - 4)$; | d $4 - (27 - 3) = x - (13 - 4)$; |
| e $2 - x = 17 - (-5)$; | f $x - 12 = (-9) - 15$; |
| g $9 - 25 = (7 - x) - (25 + 7)$. | |

● Bài 3. Tìm x , biết

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| a $- (+8) + (11 - x) = 10$; | b $x + -5 + +7 = -(-9)$; | c $15 - x = 13 - (-4)$; |
| d $x - -3 = -9 + -8 $; | e $- -2 - x = 8 - -9 $; | f $ -5 - x + (-11) = -3$. |

● Bài 4. Tìm số nguyên x , biết:

- | | |
|--|---|
| a $9 - 25 = (7 - x) - (25 + 7)$; | b $11 - (15 + 11) = x - (25 - 9)$; |
| c $4 - (27 - 3) = x - (13 - 4)$; | d $(-10 + 5) - (4 - x) = 12 - (5 - 6)$. |

● Bài 5 (*). Tìm số nguyên x , biết:

$$x - (17 - x) = x - 7.$$

● Bài 6. Tìm x , biết:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| a $ x = 2$; | b $ x + 2 = 0$; |
| c $ x + 3 = 7$; | d $ x - 5 = (-5) + 8$; |
| e $ x + 3 - 9 = -5$; | f $ x - 2 - 6 = 9$; |
| g $ x - 1 - 7 = 12$; | h $ x + 7 = -7 + 13 - (-4)$; |
| i $3 + x + 5 = 11 - 2$; | j $ x + 3 - (-5) = 13 - (+4)$. |

● Bài 7. Tìm x , biết:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| a $(x + 73) - 26 = 70$; | b $ x - 7 - (-15)^0 = -6 $; |
| c $3 \cdot 2^3 - x = 4^2$. | |

BÀI 6. PHÉP NHÂN VÀ CHIA HAI SỐ NGUYÊN

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Quy tắc nhân và chia hai số nguyên:

- Cùng dấu $\Rightarrow$ Dương.
- Khác dấu $\Rightarrow$ Âm.

B BÀI TẬP

Bài 1. Tính

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| a $(-225) \cdot 8;$ | b $(-7) \cdot 8;$ | c $6 \cdot (-4);$ |
| d $(-12) \cdot 12;$ | e $450 \cdot (-2);$ | f $(-260) : (-20);$ |
| g $(-100) : (-5);$ | h $(+5) \cdot (+11);$ | i $(-6) \cdot 9;$ |
| j $23 \cdot (-7);$ | k $(+4) \cdot (-3);$ | l $(-250) \cdot (-8);$ |
| m $(-2500) : (-100);$ | n $(-11)^2;$ | o $(-5)^2;$ |
| p $(-2)^3;$ | q $(-4)^3;$ | r $(-42) : 2;$ |
| s $10 : (-10);$ | t $(-51) : 17.$ | |

Bài 2. Tìm x, biết

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| a $(-8) \cdot x = -72;$ | b $6 \cdot x = -54;$ | c $(-4) \cdot x = -40;$ |
| d $(-6) \cdot x = -66;$ | e $12 \cdot x = -36;$ | f $(15 - 22) \cdot x = 49;$ |
| g $(3 + 6 - 10) \cdot x = 200.$ | | |

Bài 3. Tính hợp lý (nếu có thể)

- | | |
|--|---|
| a $(-15) + 13 + 15 \cdot (6^2 - 35);$ | b $(-6)^2 \cdot 5 + (-4)^2 : 16;$ |
| c $7 \cdot (-8)^2 + (-3)^3 + -2016 ^0;$ | d $ (-2)^2 \cdot 2^3 - 3^5 + 3^5 + 2009^0 - (-1)^{101};$ |
| e $(-5)^2 \cdot 4 + 108 : (-3)^3;$ | f $(-6 - 3) \cdot (-6 + 3);$ |
| g $(-5 + 8) \cdot (-7);$ | h $(-4 - 14) : (-3);$ |
| i $(-8)^2 \cdot 3^3;$ | j $9^2 \cdot (-5)^4;$ |
| k $ -20 : (-5) - 2 \cdot 3 - 5 .$ | |

Bài 4. Tìm x , biết:

a $26 - 3x = 5;$

b $-3x + 19 = 10;$

c $x + 87 = -13;$

d $4 - x = -10;$

e $5 - x = -17;$

f $2x + 36 = 6;$

g $128 - 3(x + 4) = 23;$

h $75 - 5(x - 7) = 105;$

i $2(x + 5) + 8 = -|-3| - 13;$

j $2016^0 - 5x = -49;$

k $2 \cdot x + (-73) = -29;$

l $14 + 3 \cdot (7 - x) = 20;$

m $2 \cdot x - 18 = 10;$

n $3x + 26 = 5;$

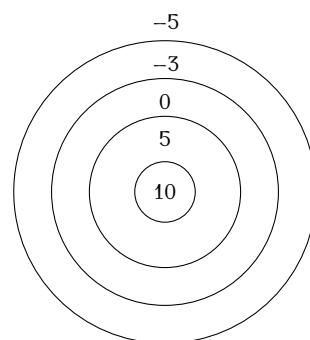
o $35 - 5 \cdot (x + 3) = |-15|;$

p $|-140| : (x - 8) = |7|;$

q $2x + (-49) = (-5) \cdot 3^2.$

Bài 5.

Trong trò chơi bắn bi vào các hình trong hình vẽ trên mặt đất (như hình bên), bạn Hải bắn được hai viên điểm 5, một viên điểm 10, ba viên điểm -3 và một điểm -5 . Bạn Dũng bắn được ba viên điểm 5, một viên điểm -5 và ba viên điểm 0. Hỏi bạn nào điểm cao hơn.



Bài 6. Một xí nghiệp may gia công có chế độ thưởng và phạt như sau: Một sản phẩm tốt được thưởng 50 000 đồng. Một sản phẩm có lỗi bị phạt 40 000 đồng. Tháng vừa qua chị Mai làm được 40 sản phẩm tốt và 8 sản phẩm có lỗi. Hỏi lương chị Mai trong tháng vừa qua là bao nhiêu tiền.

Bài 7. Một bạn học sinh làm bài kiểm tra Anh văn đầu vào để xếp lớp ở trung tâm anh ngữ. Bạn buộc phải làm hết 50 câu hỏi, với cách tính điểm như sau: Mỗi câu đúng bạn được 2 điểm, mỗi câu sai bạn bị trừ 1 điểm. Với 40 câu đúng và 10 câu sai, các em hãy tính số điểm bạn đạt được cho bài kiểm tra Anh văn này.

Bài 8. Mỗi ngày Mai được mẹ cho 20 000 đồng, Mai ăn sáng hết 10 000 đồng, Mai mua nước ngọt hết 5 000 đồng, phần tiền còn lại Mai để vào tủ tiết kiệm. Hỏi sau 15 ngày, Mai có bao nhiêu tiền tiết kiệm.

Bài 9. Hai ô tô cùng xuất phát từ thành phố A. Ô tô thứ nhất đi đến thành phố B với vận tốc 45 km/h, còn ô tô thứ hai đi đến thành phố C với vận tốc 50 km/h. Biết rằng ba thành phố cùng nằm trên một đường thẳng và thành phố A nằm giữa hai thành phố B và C. Hỏi sau khi cả hai ô tô đi được 2 giờ thì hai ô tô cách nhau bao nhiêu km?

BÀI 7. TÍNH CHẤT CỦA PHÉP NHÂN

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- a Tính chất giao hoán

$$a \cdot b = b \cdot a$$

- b Tính chất kết hợp

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

- c Nhân với số 1

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

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

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

- e Tính chất phân phối của phép nhân đối với phép trừ

$$a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$$

B BÀI TẬP

- Bài 1. Dùng tính chất phân phối của phép nhân với phép cộng để tính

- a $5 \cdot (-3 + 2) - 7 \cdot (5 - 4)$; b $-3 \cdot (4 - 7) + 5 \cdot (-3 + 2)$;
c $4 \cdot (5 - 3) + 2 \cdot (-4 + 6)$; d $-8 \cdot (4 - 5) + 7 \cdot (8 - 4)$.

- Bài 2. Tính nhanh

- a $26 \cdot (-125) - 125 \cdot (-36)$; b $20 \cdot 17 - 4 \cdot 5 \cdot 7$;
c $100 \cdot 23 - 25 \cdot 23 \cdot 4$; d $48 - 6 \cdot (12 + 8)$;
e $54 - 6 \cdot (17 + 9)$.

- Bài 3. Tính

- a $(26 - 6) \cdot (-4) + 31 \cdot (-7 - 13)$; b $(-18) \cdot (55 - 24) - 28 \cdot (44 - 68)$.

- Bài 4. Tính nhanh

- a $(-4) \cdot (+3) \cdot (-125) \cdot (+25) \cdot (-8)$; b $(-67) \cdot (1 - 301) - 301 \cdot 67$.

Bài 5. Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

a $33 \cdot (17 - 5) - 17 \cdot (33 - 5);$

b $(-39) \cdot 217 + 217 \cdot (-61);$

c $(-79) \cdot 79 + 79 \cdot (-21);$

d $3 \cdot (-5)^2 + 2 \cdot (-6)^0 - 56 : 7;$

e $(-98) \cdot (1 - 246) - 246 \cdot 98.$





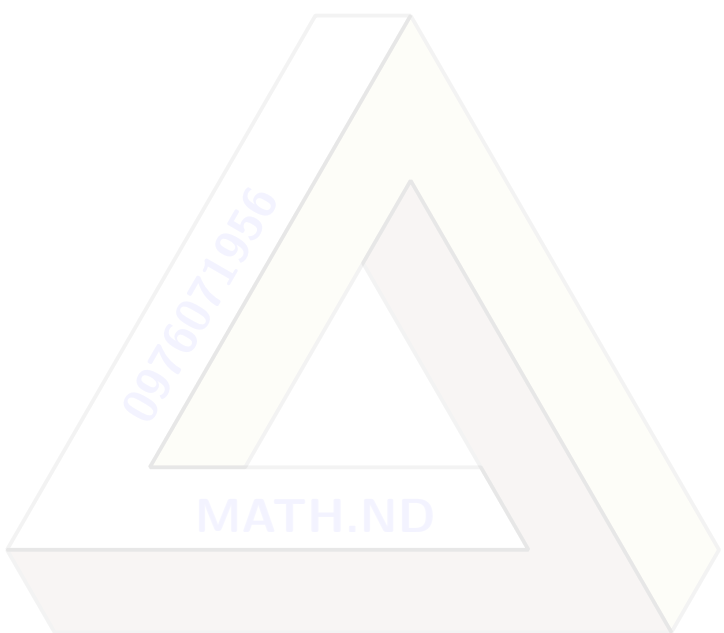
PHẦN



HÌNH HỌC

MATH.ND

★ LỚP TOÁN THẦY DŨNG ★



★ LỚP TOÁN THẦY DŨNG ★



Học sinh quét mã QR để tham gia nhóm học tập:

Nhóm TOÁN QUẬN 7

Trọng tâm chương:

- Biết cách đặt tên điểm, đường thẳng.
- Biết xác định ba điểm thẳng hàng, điểm nằm giữa, điểm cùng phía và khác phía.
- Biết xác định vị trí của hai đường thẳng, xác định giao điểm của hai đường thẳng.
- Biết xác định tia đối nhau, tia trùng nhau.
- Hiểu thế nào là đoạn thẳng.
- Xác định điểm nằm giữa hai điểm còn lại. Tính độ dài đoạn thẳng.
- Biết chứng minh trung điểm của đoạn thẳng.

★ LỚP TOÁN THẦY DŨNG ★

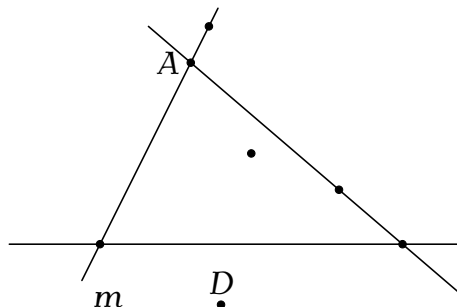
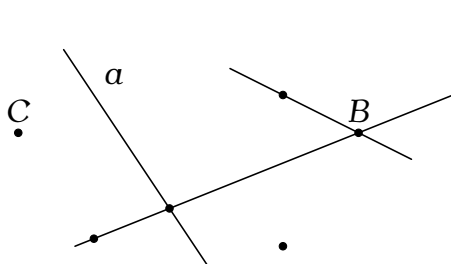
BÀI 1. ĐIỂM. ĐƯỜNG THẲNG

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Điểm được đặt tên bằng chữ cái **in hoa**: $A, B, C, \dots$
- Đường thẳng được đặt tên bằng chữ cái **in thường**: $a, b, c, d, \dots$

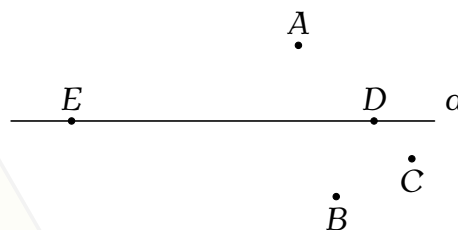
B BÀI TẬP

Bài 1. Đặt tên cho các điểm và các đường thẳng còn lại trong các hình dưới đây:



Bài 2.

Cho 5 điểm A, B, C, D, E và đường thẳng a ở hình bên. Hãy xác định những điểm nào thuộc đường thẳng a và những điểm nào không thuộc đường thẳng a (ghi lại bằng ký hiệu).



Bài 3. a) Vẽ đường thẳng a ;

b) Vẽ $A \in a, B \in a, C \notin a, D \notin a$.

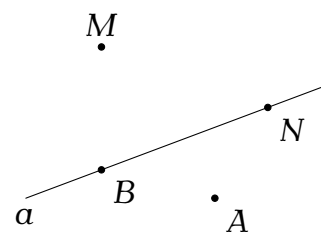
Bài 4. Quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi

a) Gọi tên các điểm thuộc đường thẳng a , gọi tên các điểm không thuộc đường thẳng a .

b) Điền kí hiệu thích hợp vào ô trống:

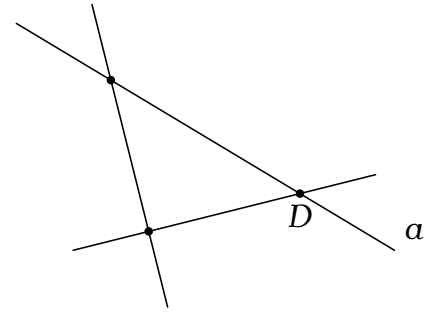
$M \square a; N \square a; A \square a; B \square a$.

c) Vẽ các đường thẳng đi qua hai điểm không thuộc đường thẳng a .



Bài 5. Dùng các chữ cái E, F, B, C đặt tên cho các điểm và các đường thẳng còn lại trên hình bên.

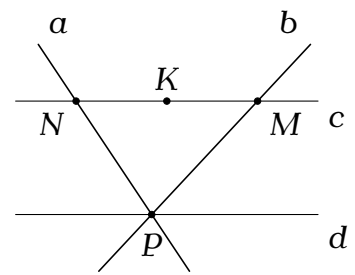
- a) Điểm D thuộc những đường thẳng nào?
- b) Đường thẳng a chứa những điểm nào và không chứa những điểm nào?
- c) Đường thẳng nào không đi qua điểm E ?
- d) Điểm nào nằm ngoài đường thẳng c ?
- e) Điểm F nằm trên đường thẳng nào và không nằm trên đường thẳng nào?



🔵 Bài 6.

Trả lời câu hỏi và ghi kết quả bằng kí hiệu:

- a) Điểm P thuộc những đường thẳng nào?
- b) Điểm N thuộc những đường thẳng nào?
- c) Đường thẳng nào đi qua điểm P ?
- d) Điểm K nằm trên những đường thẳng nào?
- e) Những đường thẳng nào không chứa K ?



🔵 Bài 7. Vẽ hình theo cách diễn đạt bằng lời trong mỗi trường hợp sau:

- a) Hai điểm A và B cùng thuộc đường thẳng a .
- b) Đường thẳng b không đi qua hai điểm M và N .
- c) Đường thẳng c đi qua hai điểm H, K và không chứa hai điểm E, F .
- d) Điểm I nằm trên cả hai đường thẳng d và t , điểm J chỉ thuộc đường thẳng d và nằm ngoài đường thẳng t , đường thẳng t đi qua điểm O còn đường thẳng d không chứa điểm O .

🔵 Bài 8. Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

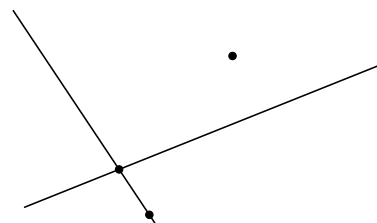
- a) Điểm P thuộc đường thẳng d , điểm Q không thuộc đường thẳng d .
- b) Ba điểm A, B, H cùng thuộc đường thẳng b .
- c) Điểm O vừa thuộc đường thẳng m , vừa thuộc đường thẳng n .
- d) Điểm D , điểm F nằm trên đường thẳng p ; điểm E , điểm H không nằm trên đường thẳng p .

🔵 **Bài 9.** Vẽ hình theo kí hiệu sau:

- Ⓐ $N \in c$ và $M \notin c$.
- Ⓑ $E \in r$ và $E \in s$.
- Ⓒ $I \in a; I \in b; M \in a; N \in a; P \in b; O \in b; K \notin a; K \notin b$.

🔵 **Bài 10.**

Trong hình bên có 3 điểm và 2 đường thẳng chưa đặt tên. Hãy dùng các chữ cái M, N, P và x, y đặt tên cho chúng, biết:



- Điểm N không nằm trên đường thẳng nào.
- Điểm P chỉ nằm trên 1 đường thẳng.
- Đường thẳng x không đi qua điểm P .

🔵 **Bài 11.** Cho đường thẳng p , điểm A thuộc đường thẳng p và điểm B không thuộc đường thẳng p .

- Ⓐ Vẽ hình và viết ký hiệu.
- Ⓑ Vẽ hai điểm khác điểm A mà cũng thuộc đường thẳng p .
- Ⓒ Vẽ hai điểm khác B mà không thuộc đường thẳng p .

🔵 **Bài 12.** Vẽ hai đường thẳng m, n và ba điểm B, C, D thỏa mãn các điều kiện sau:

- $C \notin m$ và $C \notin n$.
- $B \in m$ và $B \notin n$.
- $D \in m$ và $D \in n$.

🔵 **Bài 13.** Vẽ hai đường thẳng a, b và ba điểm I, K, H sao cho:

- Ⓐ $I, K \in a; H \notin a$ và $H \in b$.
- Ⓑ $I, K, H \in b$ và $K \in a$.

📖 BÀI 2. BA ĐIỂM THẲNG HÀNG

Ⓐ KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Khi ba điểm A, B, C cùng thuộc một đường thẳng, ta nói chúng thẳng hàng.
- Ba điểm không thẳng hàng khi chúng không cùng thuộc bất kỳ đường thẳng nào.

B BÀI TẬP

Bài 1. Vẽ ba điểm M, N, P thẳng hàng sao cho

- (a) N, P nằm cùng phía đối với M ;
- (b) M, P nằm khác phía đối với N ;
- (c) M nằm giữa N và P .

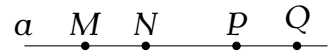
Bài 2. Vẽ ba điểm A, B, C thẳng hàng sao cho:

- (a) Điểm A không nằm giữa hai điểm B, C .
- (b) Điểm A nằm giữa hai điểm B, C .

Bài 3.

Cho hình vẽ bên, hãy đọc tên

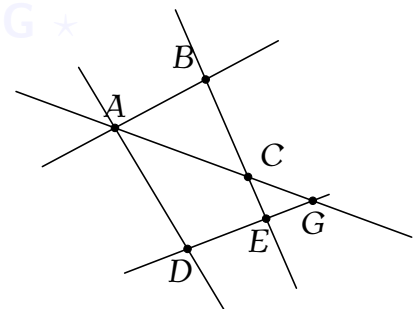
- (a) Điểm nằm giữa hai điểm M, P .
- (b) Điểm nằm giữa hai điểm M, Q .
- (c) Điểm nằm giữa hai điểm N, P .



Bài 4.

Xem hình vẽ bên và gọi tên

- (a) Tất cả các bộ ba điểm thẳng hàng.
- (b) Ba bộ ba điểm không thẳng hàng.



Bài 5. Vẽ đường thẳng p rồi lấy bốn điểm M, N, O, P nằm trên đường thẳng đó. Lấy $A \notin p$.

- (a) Kể tên các bộ 3 điểm thẳng hàng.
- (b) Kể tên các bộ 3 điểm không thẳng hàng.

Bài 6.

Quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi:



- a) Kể tên những điểm nằm giữa hai điểm A và D ;
- b) Kể tên những điểm không nằm giữa hai điểm B và C ;
- c) Kể tên những điểm nằm cùng phía đối với B ;
- d) Kể tên những điểm nằm khác phía đối với C .

● **Bài 7.** Cho ba điểm M, O, N cùng thuộc đường thẳng a theo thứ tự trên. Hãy vẽ hình và ghi lại cho đầy đủ các phát biểu sau:

- a) Điểm O hai điểm M và N .
- b) Hai điểm O và N
- c) Hai điểm M và O
- d) Hai điểm M và N

● **Bài 8.** Vẽ 4 điểm C, D, M, N sao cho điểm C nằm giữa hai điểm M và D , điểm N nằm giữa hai điểm C và D .

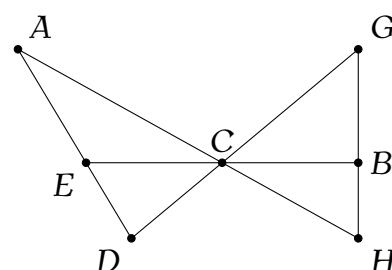
- a) Điểm C còn nằm giữa hai điểm nào?
- b) Tìm các điểm nằm khác phía đối với điểm C .

● **Bài 9.** Vẽ 4 điểm M, N, O, P thuộc đường thẳng d đồng thời thỏa mãn các điều kiện sau:

- a) M không nằm giữa O và P .
- b) O không nằm giữa N và P .
- c) P không nằm giữa M và O .
- d) N không nằm giữa O và P .

● **Bài 10.**

Xem hình vẽ bên và cho biết có bao nhiêu trường hợp một điểm nằm giữa hai điểm khác. Nêu cụ thể các trường hợp đó.



● **Bài 11.** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- a) Điểm D nằm giữa hai điểm A, B .
- b) Ba điểm H, K, E thẳng hàng theo thứ tự đó.
- c) Điểm C nằm giữa hai điểm A và B ; điểm B nằm giữa hai điểm C và D .

- d Điểm M nằm giữa hai điểm P và Q ; điểm N nằm giữa hai điểm P và Q .
- e Hai điểm E, F nằm cùng phía đối với điểm G ; hai điểm E, K nằm khác phía đối với điểm G .

BÀI 3. ĐƯỜNG THẲNG ĐI QUA HAI ĐIỂM

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

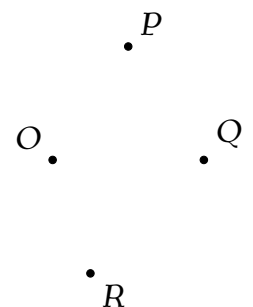
Có ba cách đặt tên đường thẳng:

- Dùng một chữ cái in thường: $a, b, c, \dots$
- Dùng hai chữ cái in thường: $ab, xy, \dots$
- Dùng hai chữ cái in hoa: $AB, CD, \dots$

B BÀI TẬP

Bài 1.

Cho bốn điểm O, P, Q, R như hình vẽ. Vẽ các đường thẳng đi qua các cặp điểm. Gọi tên các đường thẳng này.



Bài 2. Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng. Kẻ các đường thẳng đi qua các cặp điểm.

- a) Kẻ được mấy đường thẳng tất cả?
- b) Viết tên các đường thẳng đó.
- c) Viết tên các giao điểm của từng cặp đường thẳng.

Bài 3. Cho ba điểm R, S, T thẳng hàng. Viết tên đường thẳng đó bằng các cách có thể.

Bài 4. Vẽ đường thẳng a . Lấy $A \in a, B \in a, C \in a, D \notin a$.

- a) Kẻ các đường thẳng đi qua các cặp điểm.
- b) Viết tên các đường thẳng đó.
- c) D là giao điểm của những đường thẳng nào?

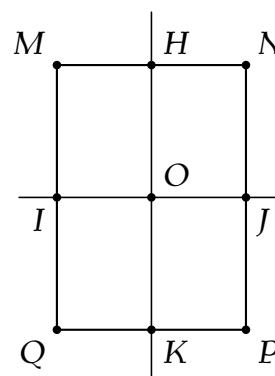
Bài 5.

Xem hình vẽ bên rồi đọc tên đường thẳng trong hình bằng nhiều cách khác nhau.

Bài 6.

Quan sát hình bên và trả lời câu hỏi

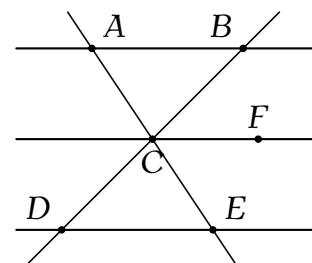
- Gọi tên các bộ ba điểm thẳng hàng.
- Gọi tên hai bộ ba điểm không thẳng hàng.
- Gọi tên giao điểm của KH và IJ .



Bài 7.

Quan sát hình vẽ bên và trả lời câu hỏi:

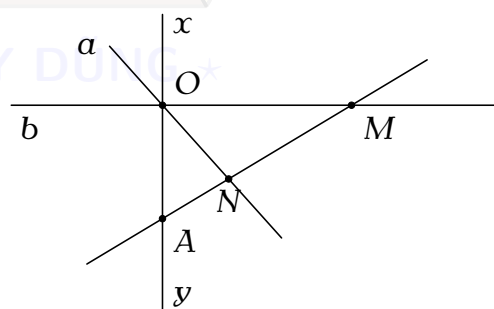
- Đường thẳng AB cắt những đường thẳng nào và cho biết giao điểm của từng cặp đường thẳng cắt nhau.
- Đường thẳng CF cắt đường thẳng nào và cho biết giao điểm của từng cặp đường thẳng cắt nhau.
- Có ba đường thẳng nào cùng đi qua một điểm không? Nếu có thì đó là những đường thẳng nào và giao điểm là điểm nào?
- Có ba đường thẳng nào song song không? Nếu có hãy kể tên.



Bài 8.

Quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi:

- Điểm O thuộc những đường thẳng nào?
- Điểm A không thuộc những đường thẳng nào?
- Kể tên tất cả bộ ba điểm thẳng hàng và hai bộ ba điểm không thẳng hàng.



Bài 9. Vẽ đường thẳng a . Lấy $A \in a$, $B \in a$, $C \in a$, $D \notin a$. Kẻ các đường thẳng đi qua các cặp điểm.

- Kẻ được tất cả bao nhiêu đường thẳng (phân biệt)? Viết tên các đường thẳng đó.
- D là giao điểm của những đường thẳng nào?

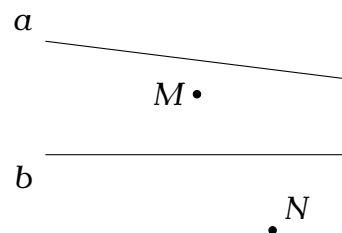
Bài 10. Cho ba đường thẳng. Vẽ hình trong các trường hợp sau:

- Chúng có một giao điểm.

- ⓑ Chúng có ba giao điểm.
- ⓒ Chúng không có giao điểm nào.

🔵 Bài 11.

Vẽ hình bên vào tập rồi tìm điểm A trên đường thẳng a và điểm B trên đường thẳng b sao cho A, M, N thẳng hàng và B, M, N thẳng hàng.



🔵 Bài 12. Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng. Ta nói gì về hai đường thẳng AB và AC ?

📁 BÀI 4. TIA

Ⓐ KIẾN THỨC CẦN NHỚ

ⓐ Hai tia đối nhau:

- Chung gốc.
- Tạo thành một đường thẳng khác phía.

ⓑ Hai tia trùng nhau:

- Chung gốc.
- Tạo thành một đường thẳng cùng phía.

ⓒ Xét ba điểm A, O, B :

- Nếu hai tia OA và OB đối nhau thì O nằm giữa A và B .
- Ngược lại, nếu O nằm giữa A và B thì:
 - Hai tia OA và OB đối nhau.
 - Hai tia AO và AB trùng nhau; hai tia BO và BA trùng nhau.

Ⓑ BÀI TẬP

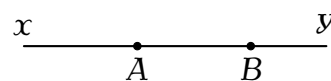
🔵 Bài 1. Hãy viết lại đầy đủ vào tập các phát biểu sau:

- ⓐ Điểm M bất kỳ nằm trên đường thẳng xy là gốc chung của hai tia
.....
- ⓑ Nếu điểm C nằm giữa hai điểm A và B thì

- Hai tia đối nhau.
- Hai tia BC và BA , hai tia trùng nhau.

Bài 2.

Trên hình vẽ bên, hãy kể tên



- (a) Các tia đối nhau. (b) Các tia trùng nhau.

Bài 3. Trên đường thẳng d lấy bốn điểm A, B, C, D theo thứ tự ấy. Hãy vẽ hình và cho biết:

- (a) Các tia trùng nhau gốc A .
 (b) Các tia đối nhau gốc C .
 (c) Hai tia AB và BA có đối nhau không? Vì sao?
 (d) Hai tia AD và CD có trùng nhau không? Vì sao?

Bài 4. Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng theo thứ tự đó.

- (a) Trong ba điểm A, B, C nói trên thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?
 (b) Viết tên hai tia đối nhau gốc B .

Bài 5. Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng theo thứ tự đó.

- (a) Viết tên các tia gốc A , gốc B , gốc C .
 (b) Viết tên các tia trùng nhau.

Bài 6. Vẽ hai tia đối nhau Ox, Oy . Lấy điểm A thuộc tia Ox , điểm B thuộc tia Oy . Xét vị trí ba điểm A, O, B .

Bài 7. Vẽ hai tia đối nhau Ox và Oy .

- (a) Lấy $A \in Ox, B \in Oy$. Viết tên các tia trùng với tia Ay .
 (b) Hai tia AB và Oy có trùng nhau không? Vì sao?
 (c) Hai tia Ax và By có đối nhau không? Vì sao?

Bài 8. Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Lấy ba điểm A, B, C không thẳng hàng.
- Vẽ đường thẳng AB , tia AC và đường thẳng BC .
- Lấy điểm M trên đường thẳng BC sao cho B nằm giữa M và C .

🔵 **Bài 9.** Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng.

- Ⓐ Vẽ tia AB , đường thẳng BC và đường thẳng AC .
- Ⓑ Vẽ tia Ax là tia đối của tia AB .
- Ⓒ Vẽ tia Ay cắt đường thẳng BC tại điểm E nằm giữa B và C .

🔵 **Bài 10.** Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng. Vẽ

- Ⓐ Đường thẳng AB .
- Ⓑ Đường thẳng AC .
- Ⓒ Tia CB .
- Ⓓ Vẽ tia Cx là tia đối của tia CD , lấy điểm M trên tia Cx .
- Ⓔ Kể tên hai tia trùng nhau gốc B .

🔵 **Bài 11.** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Vẽ tia Ax , trên tia Ax lấy điểm M .
- Vẽ tia Ay là tia đối của tia Ax , lấy điểm N thuộc tia Ay .

🔵 **Bài 12.** Vẽ tia OA , trên tia OA lấy điểm M sao cho M nằm giữa O và A . Vẽ tia OB là tia đối của tia OA . Trên tia OB lấy điểm N sao cho điểm B nằm giữa O và N .

- Ⓐ Tìm những điểm nằm giữa A và B .
- Ⓑ Tìm những điểm nằm khác phía đối với điểm M .
- Ⓒ Kể tên những tia chung gốc O .
- Ⓓ Kể tên những tia trùng với tia NO .
- Ⓔ Kể tên những tia đối của tia OB .

🔵 **Bài 13.** Cho bốn điểm A, B, C, D trong đó có ba điểm A, B, C thẳng hàng và điểm A nằm giữa hai điểm B và C .

- Ⓐ Vẽ các tia DA, DB, DC .
- Ⓑ Vẽ đường thẳng đi qua B cắt tia DA tại E và cắt tia DC tại F .

🔵 **Bài 14.** Vẽ hai tia Oa và Ob đối nhau. Lấy $M \in Oa, N \in Ob$ và điểm P sao cho điểm M nằm giữa hai điểm O và P . Hãy giải thích vì sao

- a) Hai tia OM và ON đối nhau.
- b) Hai tia ON và OP đối nhau.

🔵 **Bài 15.** Cho hai tia đối nhau AB và AC . Gọi M là một điểm thuộc tia AB , N là một điểm thuộc tia AC .

- a) Trong ba điểm M, A, C thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- b) Trong ba điểm N, A, B thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

🔵 **Bài 16.** Cho điểm D nằm giữa hai điểm B và C ; điểm I nằm giữa hai điểm B và D ; điểm K nằm giữa hai điểm C và D .

- a) Đọc tên các tia trùng nhau gốc D .
- b) Chứng tỏ rằng điểm D nằm giữa hai điểm I và K .

🔵 **Bài 17.** Cho điểm M nằm giữa hai điểm A và B ; điểm N nằm giữa hai điểm B và M . Hãy dùng lập luận để chứng tỏ rằng:

- a) Điểm M nằm giữa hai điểm A và N .
- b) Điểm N nằm giữa hai điểm A và B .

🔵 **Bài 18.** Vẽ hình theo lời diễn đạt sau:

- Lấy ba điểm A, B, C không thẳng hàng. Vẽ hai tia AB, AC .
- Vẽ tia Ax cắt đường thẳng BC tại điểm M nằm giữa B và C .
- Vẽ tia Ay cắt đường thẳng BC tại N không nằm giữa B và C .

🔵 **Bài 19.** Vẽ hình theo lời diễn đạt sau:

- Vẽ tia Ax , trên tia Ax lấy điểm M .
- Vẽ tia Ay là tia đối của tia Ax , lấy điểm N thuộc tia Ay .

📖 BÀI 5. ÔN TẬP LẦN 1

🔵 **Bài 1 (Đề tổng khóa hệ BDVH LTT năm 2002 - 2003).**

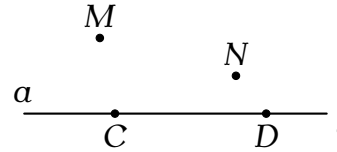
Cho 4 điểm thẳng hàng A, B, C, D theo thứ tự đó:

- a) Vẽ hình.
- b) Kể tên các tia trùng nhau gốc A .

- c) Kể tên các tia đối nhau gốc C .
- d) Hai tia AD và DA có phải là hai tia trùng nhau không? có phải là hai tia đối nhau không? Vì sao?

❶ Bài 2 (Đề tổng khóa hệ BDVH LTT năm 2004 - 2005).

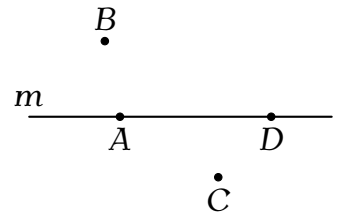
- a) Vẽ hình sau vào bài làm. Dùng ký hiệu để chỉ những điểm thuộc và không thuộc đường thẳng a .
- b) Vẽ đường thẳng xy . Lấy trên xy các điểm A, B, C theo thứ tự đó. Trên hình vẽ đó có bao nhiêu tia? Kể tên? Nêu tên hai tia đối nhau gốc A .



❷ Bài 3 (Đề tổng khóa hệ BDVH LTT năm 2006 - 2007).

Học sinh vẽ hình sau vào bài làm.

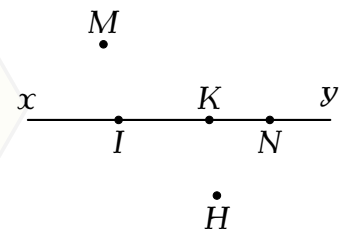
- a) Dùng ký hiệu để chỉ những điểm thuộc hay không thuộc đường thẳng m .
- b) Kể tên các tia gốc A .
- c) Kể tên các tia đối nhau gốc A .



❸ Bài 4 (Đề tổng khóa hệ BDVH LTT năm 2007 - 2008).

Học sinh vẽ hình sau vào bài làm.

- a) Dùng ký hiệu để chỉ những điểm thuộc đường thẳng xy và những điểm không thuộc đường thẳng xy .
- b) Kể tên ba điểm thẳng hàng và một bộ ba điểm không thẳng hàng.
- c) Kể tên hai tia đối nhau gốc I .
- d) Kể tên các tia trùng nhau gốc N .



BÀI 6. ĐOẠN THẲNG

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Đường thẳng không bị giới hạn ở hai đầu.
- Tia bị giới hạn ở một đầu (ngay gốc).

- Đoạn thẳng bị giới hạn ở hai đầu.

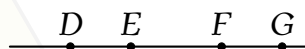
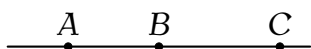
B BÀI TẬP

● **Bài 1.** Trên đường thẳng xy lấy 4 điểm P, Q, R, S theo thứ tự đó.

- Đường thẳng xy còn có thể gọi bằng những tên nào khác? Có tất cả bao nhiêu cách gọi?
- Có bao nhiêu đoạn thẳng ở hình trên? Kể ra?
- Có bao nhiêu tia phân biệt ở hình trên? Kể ra?
- Kể tên tất cả các tia là tia đối với tia Qx ? Kể tên tất cả các tia trùng với tia Ry ?

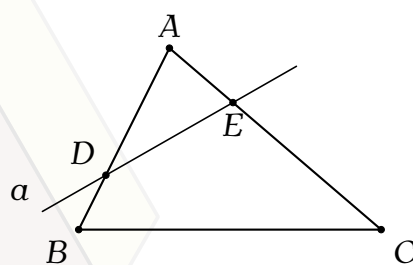
● **Bài 2.** Vẽ đường thẳng a , lấy $A \in a, B \in a, C \in a$ theo thứ tự đó. Lấy $D \notin a$, vẽ tia DB , vẽ các đoạn thẳng DA, DC .

● **Bài 3.** Đọc tên các đoạn thẳng:



● **Bài 4.**

Xem hình vẽ bên và cho biết đường thẳng a cắt các đoạn thẳng nào và không cắt đoạn thẳng nào?



● **Bài 5.** Lấy ba điểm M, N, P không thẳng hàng. Vẽ hai tia MP và NP , sau đó vẽ tia Mx cắt đoạn thẳng NP tại điểm K nằm giữa hai điểm N và P .

● **Bài 6.** - Vẽ ba điểm A, B, C không thẳng hàng.

- Vẽ đường thẳng đi qua A và C .
- Vẽ đoạn thẳng có hai đầu mút là A và B .
- Vẽ tia gốc C đi qua B .

- Trên hình vẽ có mấy đường thẳng? Có mấy tia? Có mấy đoạn thẳng?
- Những cặp đoạn thẳng nào cắt nhau?
- Những cặp đoạn thẳng nào không cắt nhau?

● **Bài 7.** Vẽ hình theo cách diễn đạt sau:

- Lấy ba điểm A, B, C không thẳng hàng.
- Vẽ đoạn thẳng AB , tia AC , đường thẳng BC .
- Lấy điểm M trên đường thẳng BC sao cho B nằm giữa M và C .

🔵 **Bài 8.** Lấy ba điểm A, B, C không thẳng hàng. Vẽ đường thẳng AB ; tia AC ; đoạn thẳng BC . Lấy điểm M nằm giữa B và C .

🔵 **Bài 9.** Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng.

- a) Vẽ tia AB , đoạn thẳng BC , đường thẳng AC .
- b) Vẽ tia Ax là tia đối của tia AB .
- c) Vẽ tia Ay cắt đoạn thẳng BC tại điểm E nằm giữa hai điểm B và C .

🔵 **Bài 10.** Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng. Vẽ

- a) Đường thẳng AB .
- b) Đoạn thẳng AC .
- c) Tia CB .
- d) Vẽ tia Cx là tia đối của tia CD , lấy điểm M trên tia Cx .
- e) Kể tên hai tia trùng nhau gốc B .

🔵 **Bài 11.** Vẽ hình theo lời diễn đạt sau:

- Trên tia Ox lấy điểm M .
- Trên tia Oy là tia đối của tia Ox lấy điểm N và P sao cho N nằm giữa P và O .
- Kể tên các đoạn thẳng trong hình.

🔵 **Bài 12.** Vẽ đường thẳng MN , lấy điểm E nằm giữa hai điểm M và N và điểm O nằm ngoài đường thẳng MN . Vẽ các tia OM, ON, OE .

- a) Kể tên hai tia đối nhau gốc E .
- b) Kể tên hai tia trùng nhau gốc M .
- c) Kể tên các đoạn thẳng trong hình vẽ.

🔵 **Bài 13.** Vẽ đường thẳng AB , lấy điểm C nằm giữa hai điểm A và B và điểm O nằm ngoài đường thẳng AB . Vẽ các tia OA, OB, OC .

- a) Kể tên hai tia đối nhau gốc C .
- b) Kể tên hai tia trùng nhau gốc A .
- c) Kể tên các đoạn thẳng trong hình vẽ.

🟦 **Bài 14.** Vẽ hình theo lời diễn đạt sau:

- Trên tia Ox lấy điểm A và B sao cho $OA = 2\text{ cm}$; $OB = 3\text{ cm}$.
- a) Vẽ tia đối của tia Ox là Om , trên tia Om lấy điểm C sao cho $OC = 2\text{ cm}$.

🟦 **Bài 15.** Vẽ hình theo lời diễn đạt sau:

- Trên tia Ox lấy điểm C và D sao cho $OC = 3\text{ cm}$, $OD = 5\text{ cm}$.
- Trên tia Oy là tia đối của tia Ox lấy điểm E sao cho $CE = 5\text{ cm}$.

📖 BÀI 7. KHI NÀO THÌ $AM + MB = AB$?

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- a) Nếu điểm M nằm giữa hai điểm A và B thì ta có $AM + MB = AB$.
- b) Nếu $AM + MB = AB$ thì điểm M nằm giữa hai điểm A và B .
- c) Các cách chứng minh điểm nằm giữa:
 - **Cách 1: Trên cùng một tia.**
Trên tia Ox có $OM < ON$ thì điểm M nằm giữa hai điểm O và N .
 - **Cách 2: Trên hai tia đối nhau.**
Có Ox và Oy là hai tia đối nhau, A thuộc Ox , B thuộc Oy thì điểm O nằm giữa hai điểm A và B .

B BÀI TẬP

🟦 **Bài 1.** Trên tia Ox , vẽ điểm A, B sao cho $OA = 2\text{ cm}$, $OB = 4\text{ cm}$.

- a) Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- b) Tính AB .

🟦 **Bài 2.** Trên tia Ox , vẽ hai điểm A, B sao cho $OA = 2,5\text{ cm}$, $OB = 4\text{ cm}$.

- a) So sánh OA và OB .
- b) Tính AB .

🔵 **Bài 3.** Trên tia Ox vẽ các đoạn thẳng $OA = 4\text{ cm}$, $OB = 6\text{ cm}$.

- Ⓐ Tính AB ?
- Ⓑ Trên tia đối của tia Ox lấy điểm E sao cho $OE = 2\text{ cm}$. Tính EB ?

🔵 **Bài 4.** Vẽ hai tia Ox và Oy đối nhau. Trên tia Ox lấy điểm A sao cho $OA = 3\text{ cm}$. Trên tia Oy lấy điểm B sao cho $OB = 4\text{ cm}$.

- Ⓐ Trong ba điểm O , A , B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- Ⓑ Tính AB .

🔵 **Bài 5.** Vẽ đường thẳng xy , lấy điểm O thuộc đường thẳng xy , trên tia Ox , vẽ $OA = 1\text{ cm}$, trên tia Oy vẽ $OB = 2\text{ cm}$.

- Ⓐ Hỏi trong ba điểm O , A , B thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- Ⓑ Tính AB .

🔵 **Bài 6.** Trên tia Ox lấy điểm P , Q sao cho $OP = 3\text{ cm}$, $OQ = 5\text{ cm}$.

- Ⓐ Trong ba điểm O , P , Q điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- Ⓑ Tính PQ .
- Ⓒ Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox , trên tia Oy lấy điểm M sao cho $MQ = 8\text{ cm}$. Tính OM .

🔵 **Bài 7.** Cho điểm O thuộc đường thẳng xy . Trên tia Ox lấy hai điểm M , N sao cho $OM = 2\text{ cm}$; $ON = 7\text{ cm}$. Trên tia Oy lấy điểm P sao cho $OP = 3\text{ cm}$. Tính độ dài đoạn thẳng MN , NP .

🔵 **Bài 8.** Trên tia Ox vẽ hai điểm A , B sao cho $OA = 2\text{ cm}$, $OB = 4\text{ cm}$.

- Ⓐ Điểm A có nằm giữa O và B không? Vì sao?
- Ⓑ So sánh OA và OB . Từ đó tính độ dài AB .
- Ⓒ Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho $OC = 2\text{ cm}$. Tính AC .

🔵 **Bài 9.** Trên tia Ox vẽ điểm M , N sao cho $OM = 2\text{ cm}$, $ON = 4\text{ cm}$.

- Ⓐ Tính MN .
- Ⓑ Trên tia đối của tia Ox , lấy điểm A sao cho $OA = 2\text{ cm}$. Tính AN .

🔵 **Bài 10.** Trên tia Oy vẽ điểm D , B sao cho $OD = 3\text{ cm}$, $OB = 7\text{ cm}$.

- Ⓐ Tính DB .

(b) Gọi A là điểm thuộc tia đối của tia Oy sao cho $OA = 1$ cm. Tính AD ; AB .

(c) Trên tia đối của tia OD lấy điểm C sao cho $OC = 1$ cm. Tính BC .

● **Bài 11.** Cho đoạn thẳng $AC = 8$ cm. Trên tia AC lấy điểm M sao cho $AM = 4$ cm.

(a) Trong ba điểm A, M, C thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

(b) Tính độ dài của đoạn thẳng MC .

(c) Trên tia đối của tia CM lấy điểm D sao cho $CD = 1$ cm. Tính MD ?

● **Bài 12.** Trên tia Ox lấy hai điểm $M; N$ sao cho $OM = 42$ mm; $ON = 32$ mm.

(a) Trong ba điểm O, M, N thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

(b) Tính độ dài của đoạn thẳng MN .

(c) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm H sao cho $OH = 2,3$ cm. Tính HM ?

● **Bài 13.** Cho đoạn thẳng $MN = 6$ cm. Trên tia NM lấy điểm E sao cho $NE = 2$ cm.

(a) Trong ba điểm M, N, E thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

(b) Tính độ dài của đoạn thẳng ME .

(c) Trên tia đối của tia NE lấy điểm F sao cho $NF = 2$ cm. Tính EF ?

● **Bài 14.** Cho đoạn thẳng $AB = 4$ cm. Trên tia AB lấy điểm C sao cho $AC = 1$ cm.

(a) Trong ba điểm A, B, C thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

(b) Tính độ dài của đoạn thẳng BC .

(c) Trên tia đối của tia AC lấy điểm D sao cho $AD = 2$ cm. Tính CD ?

● **Bài 15.** Cho đoạn thẳng $AC = 5$ cm. Trên tia AC lấy điểm M sao cho $AM = 3$ cm.

(a) Trong ba điểm A, C, M thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

(b) Tính độ dài của đoạn thẳng MC .

(c) Trên tia đối của tia CM lấy điểm D sao cho $CD = 1$ cm. Tính MD ?

BÀI 8. TRUNG ĐIỂM CỦA ĐOẠN THẲNG

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

(a) Cách chứng minh trung điểm:

- Điểm M là trung điểm của đoạn thẳng AB khi
 - + Điểm M nằm giữa hai điểm A và B .
 - + $MA = MB$.

(b) Tính chất trung điểm:

- Khi M là trung điểm của đoạn thẳng AB thì $MA = MB = AB : 2$.

B BÀI TẬP

🔵 Bài 1. Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 3$ cm, $OB = 6$ cm.

- (a) So sánh OA và OB để từ đó chứng minh A nằm giữa O và B .
- (b) Tính AB .
- (c) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

🔵 Bài 2. Trên tia Ox lấy điểm P , Q sao cho $OP = 3$ cm, $OQ = 6$ cm.

- (a) Trong ba điểm O , P , Q điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- (b) Tính PQ .
- (c) Điểm O có là trung điểm của PQ không? Vì sao?
- (d) Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox , trên tia Oy lấy điểm M sao cho $MQ = 8$ cm. Tính OM .

🔵 Bài 3. Trên cùng tia Ox lấy lần lượt hai điểm A , B sao cho $OA = 2$ cm và $OB = 6$ cm.

- (a) Trong ba điểm O , A , B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? vì sao? Tính độ dài AB .
- (b) Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox . Trên tia Oy lấy điểm C sao cho $OC = 2$ cm. Hỏi điểm A có phải là trung điểm của đoạn thẳng BC không? Vì sao?

🔵 Bài 4. Trên tia Ox lấy hai điểm A , B sao cho $OA = 3$ cm, $OB = 7$ cm.

- (a) Trong ba điểm O , A , B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- (b) Tính độ dài AB ?
- (c) Gọi I là trung điểm AB . Tính OI ?

🔵 Bài 5. Cho tia Ox . Trên tia Ox vẽ hai đoạn thẳng OA , OB sao cho $OA = 6$ cm, $OB = 2$ cm.

- a) Trong 3 điểm O, A, B điểm nào nằm giữa 2 điểm còn lại. Vì sao?
- b) Tính độ dài đoạn thẳng AB ?
- c) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho $OC = 2$ cm. Chứng tỏ B là trung điểm của đoạn thẳng AC .

● **Bài 6.** Trên tia Ox , lấy 2 điểm A và B sao cho $OA = 2$ cm, $OB = 6$ cm.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng AB .
- b) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AB . Tính AI và OI .

● **Bài 7.** Trên tia Ox lấy 2 điểm A và B sao cho $OA = 2$ cm; $OB = 5$ cm.

- a) Tính AB ?
- b) Trên tia đối của tia Ox lấy điểm C sao cho $OC = 2$ cm. Hỏi điểm O có phải là trung điểm của AC không? Vì sao?
- c) Gọi I là trung điểm của AB . Tính OI ?

● **Bài 8.** Trên tia Ox lấy hai điểm $A; B$ sao cho $OA = 3$ cm, $OB = 7$ cm.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng AB ?
- b) Gọi H là trung điểm của đoạn thẳng AB . Tính độ dài đoạn thẳng OH .

● **Bài 9.** Vẽ tia Ox . Trên tia Ox , vẽ hai điểm A và B sao cho $OA = 6$ cm, $OB = 4$ cm.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng BA .
- b) Vẽ điểm C là trung điểm của đoạn thẳng OB . Tính độ dài đoạn thẳng CB .
- c) Điểm B có là trung điểm của đoạn thẳng CA không? Vì sao?

● **Bài 10.** Cho đường thẳng xy , lấy điểm O thuộc xy . Trên tia Oy , lấy điểm A sao cho $OA = 3$ cm, lấy điểm B sao cho $OB = 6$ cm. Trên tia Bx lấy điểm C sao cho $BC = 9$ cm.

- a) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?
- b) So sánh OA và OC .
- c) Điểm O có là trung điểm của đoạn thẳng AC không? Vì sao?

● **Bài 11.** Cho điểm O thuộc đường thẳng xy . Trên tia Ox lấy điểm M sao cho $OM = 2$ cm. Trên tia Oy lấy điểm N sao cho $ON = 6$ cm.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng MN .

- ⓑ Trên tia Oy lấy điểm I sao cho $OI = 2$ cm. Hỏi I có là trung điểm của đoạn thẳng MN không? Vì sao?

🔵 **Bài 12.** Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = 3$ cm, $OB = 7$ cm.

- ⓐ Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?
- ⓑ Tính độ dài AB ?
- ⓒ Gọi I là trung điểm AB . Tính OI ?

🔵 **Bài 13 (Kiểm tra HK1 Quận 7 năm 2017 - 2018).**

Trên tia Ox lấy hai điểm A và B sao cho $OA = 6$ cm, $OB = 8$ cm.

- ⓐ Tính độ dài đoạn thẳng AB .
- ⓑ Gọi H là trung điểm của OA . Tính độ dài đoạn thẳng HB .

🔵 **Bài 14 (Kiểm tra HK1 Quận 7 năm 2018 - 2019).**

Trên tia Ox lấy hai điểm A, B sao cho $OA = 3$ cm, $OB = 6$ cm.

- ⓐ Tính độ dài AB .
- ⓑ Điểm A có phải là trung điểm của OB không? Vì sao?
- ⓒ Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox . Trên tia Oy lấy điểm C sao cho $OC = 4$ cm. Tính CA ?

