

MỤC LỤC

PHẦN I SỐ HỌC - TRANG 3

CHƯƠNG 2 SỐ NGUYÊN TRANG 5

Bài 1	Tập hợp các số nguyên	5
Bài 2	Phép cộng số nguyên	7
Bài 3	Phép trừ số nguyên	10
Bài 4	Quy tắc dấu ngoặc	12
Bài 5	Quy tắc chuyển vế	14
Bài 6	Phép nhân và chia hai số nguyên	16
Bài 7	Tính chất của phép nhân	18

CHƯƠNG 3 PHÂN SỐ TRANG 21

Bài 1	Khái niệm phân số. Phân số bằng nhau	21
Bài 2	Tính chất cơ bản của phân số. Rút gọn phân số	22
Bài 3	Quy đồng mẫu số nhiều phân số	23
Bài 4	So sánh phân số	24
Bài 5	Phép cộng và trừ phân số	25
Bài 6	Luyện tập	27
Bài 7	Phép nhân phân số	27
Bài 8	Phép chia phân số	29
Bài 9	Hỗn số. Số thập phân. Phần trăm	30
Bài 10	Tìm giá trị phân số của một số cho trước	31
Bài 11	Tìm một số biết giá trị một phân số của nó	32
Bài 12	Tìm tỉ số của hai số	34

Bài 13 Biểu đồ phần trăm	34
--------------------------------	----

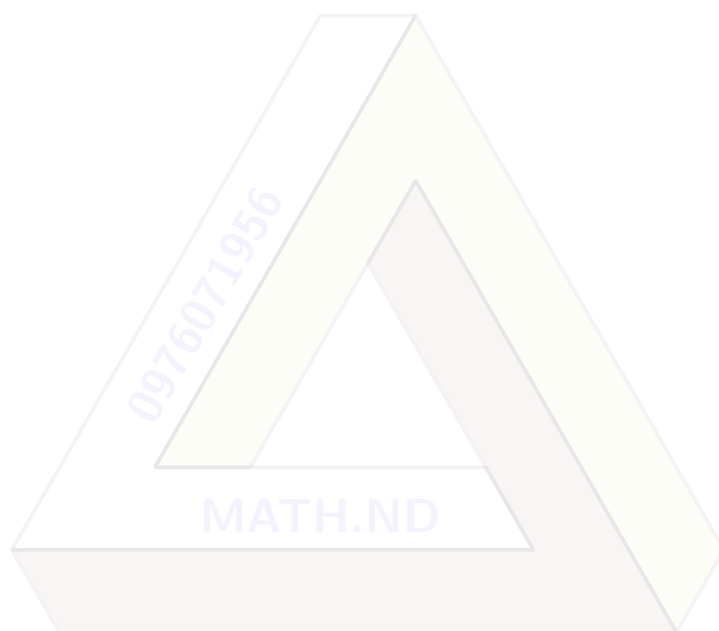
PHẦN II HÌNH HỌC - TRANG 37

CHƯƠNG 2 Góc TRANG 39

Bài 1 Nửa mặt phẳng. Góc, số đo góc	39
---	----

Bài 2 Khi nào thì $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$	41
---	----

Bài 3 Tia phân giác của góc	43
-----------------------------------	----



★ LỚP TOÁN THẦY DŨNG ★

PHẦN

I

SỔ HỌC

MATH.ND

★ LỚP TOÁN THẦY DŨNG ★



Thầy NGUYỄN NGỌC DŨNG - THPT TẠ QUANG BỬU



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 MATH.ND

- 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

❶ 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) $-7 - 4 - 15$.

❷ Bài 2. Tính:

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

❸ 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) $8 - (3 - 7)$.

❹ 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) $-87 + (-12) - (-487) + 512$.

❺ 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) $13 - 117 + 45 - (-|155|) - (-|-171|)$.

❻ 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) $18 - x = 11 - (-24)$.

❼ 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 $3x + 26 = 5;$

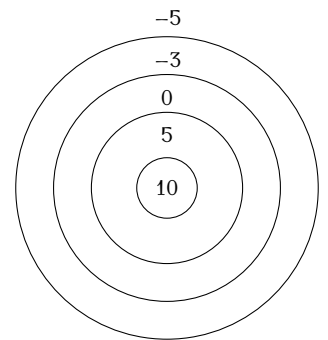
o $35 - 5 \cdot (x + 3) = |-15|;$

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

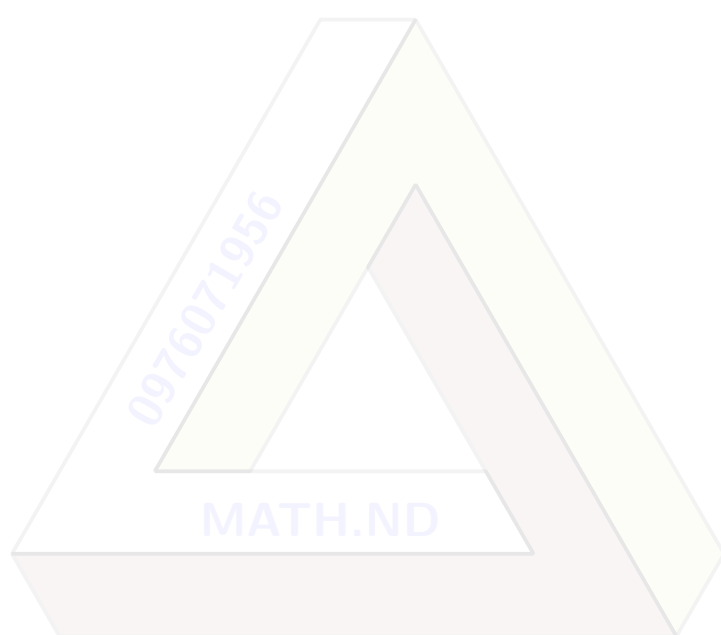
b $(-39) \cdot 217 + 217 \cdot (-61);$

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

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

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





* LỚP TOÁN THẦY DŨNG *



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

Nhóm TOÁN QUẬN 7

BÀI 1. KHÁI NIỆM PHÂN SỐ. PHÂN SỐ BẰNG NHAU

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Phân số có dạng $\frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}$, $b \neq 0$, a là tử số, b là mẫu số của phân số.
- Nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì $a \cdot d = b \cdot c$ (tích chéo bằng nhau).

B BÀI TẬP

🔵 Bài 1. Viết các phân số sau:

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| Ⓐ Bốn phần mười một; | Ⓑ Âm chín phần tám; |
| Ⓒ Mười hai phần năm; | Ⓓ Âm bảy phần ba; |
| Ⓔ Hai phần bảy; | Ⓕ Âm năm phần chín; |
| Ⓖ Mười một phần mười ba; | Ⓗ Mười bốn phần năm; |
| Ⓘ Một phần hai; | Ⓙ Mười chín phần bảy. |

🔵 Bài 2. Viết các phép chia sau dưới dạng phân số:

- | | | | | |
|--|--|-------------------|--------------------|-----------------|
| Ⓐ $3 : 2$; | Ⓑ $3 : 11$; | Ⓒ $(-4) : 7$; | Ⓓ $5 : (-13)$; | Ⓔ $9 : (-13)$; |
| Ⓕ $(-6) : (-11)$; | Ⓖ $1 : 3$; | Ⓗ $2 : 5$; | Ⓙ $(-3) : 7$; | Ⓛ $(-7) : 9$; |
| Ⓚ $4 : (-9)$; | Ⓛ $2 : (-7)$; | Ⓜ $(-3) : (-8)$; | Ⓝ $(-2) : (-11)$; | |
| ⓐ x chia cho 3 ($x \in \mathbb{Z}$); | Ⓟ 5 chia cho a ($a \in \mathbb{Z}, a \neq 0$). | | | |

🔵 Bài 3. Tìm các số nguyên x, y, z biết rằng

$$\textcircled{a} \frac{x}{5} = \frac{16}{40};$$

$$\textcircled{b} \frac{y}{25} = \frac{-2}{5};$$

$$\textcircled{c} \frac{x}{7} = \frac{6}{21};$$

$$\textcircled{d} \frac{-5}{y} = \frac{20}{28};$$

$$\textcircled{e} \frac{4}{-x} = \frac{8}{6};$$

$$\textcircled{f} \frac{-10}{y} = \frac{30}{33}.$$

● **Bài 4.** Tìm các số nguyên x, y, z biết rằng

$$\textcircled{a} \frac{x}{45} = \frac{-8}{15};$$

$$\textcircled{b} \frac{x}{3} = \frac{-14}{21};$$

$$\textcircled{c} \frac{x}{7} = \frac{-14}{49};$$

$$\textcircled{d} \frac{4}{x} = \frac{2}{25};$$

$$\textcircled{e} \frac{-7}{3} = \frac{x}{15};$$

$$\textcircled{f} \frac{-6}{y} = \frac{3}{-7};$$

$$\textcircled{g} \frac{80}{-96} = \frac{-x}{6};$$

$$\textcircled{h} \frac{-7}{14} = \frac{5}{x};$$

$$\textcircled{i} \frac{x}{10} = \frac{-7}{5}.$$

● **Bài 5.** Tìm các số nguyên x, y, z biết rằng

$$\textcircled{a} \frac{x}{3} = \frac{20}{y} = 4;$$

$$\textcircled{b} \frac{9}{-x} = \frac{y}{5} = -3;$$

$$\textcircled{c} \frac{-4}{x} = \frac{3}{y} = \frac{-1}{2};$$

$$\textcircled{d} \frac{x}{2} = \frac{-y}{3} = \frac{z}{-4} = \frac{-18}{9};$$

$$\textcircled{e} \frac{15}{x} = \frac{y}{4} = \frac{z}{16} = \frac{6}{-8};$$

$$\textcircled{f} \frac{-6}{12} = \frac{x}{8} = \frac{-7}{y} = \frac{z}{-18}.$$

● **Bài 6.** Tìm x, y biết

$$\textcircled{a} \frac{x-2}{12} = \frac{-4}{3};$$

$$\textcircled{b} \frac{63}{x-7} = \frac{3}{147};$$

$$\textcircled{c} \frac{2x-2}{3} = \frac{-10}{15};$$

$$\textcircled{d} \frac{x-1}{7} = \frac{15}{21};$$

$$\textcircled{e} \frac{3x-1}{12} = \frac{5}{3};$$

$$\textcircled{f} \frac{x+3}{15} = \frac{1}{3}.$$

● **Bài 7.** Tìm x, y biết

$$\textcircled{a} \frac{6}{x} = \frac{4}{x+27};$$

$$\textcircled{b} \frac{x}{7} = \frac{x+16}{35};$$

$$\textcircled{c} \frac{x-2}{4} = \frac{5+x}{3};$$

$$\textcircled{d} \frac{6}{x} = \frac{24}{x-27}.$$

➡ BÀI 2. TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN SỐ. RÚT GỌN PHÂN SỐ

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Nhân cả tử và mẫu cho một số khác 0:

$$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot m}{b \cdot m} \quad (m \neq 0).$$

- Chia cả tử và mẫu cho một số khác 0:

$$\frac{a}{b} = \frac{a : n}{b : n} \quad (n \neq 0).$$

B BÀI TẬP

Bài 1. Điền số thích hợp vào ô trống:

a $\frac{2}{3} = \frac{\square}{60};$

b $\frac{3}{4} = \frac{\square}{60};$

c $\frac{4}{5} = \frac{\square}{60};$

d $\frac{5}{6} = \frac{\square}{42};$

e $\frac{1}{4} = \frac{\square}{20};$

f $\frac{-3}{4} = \frac{15}{\square};$

g $1 = \frac{\square}{2} = \frac{\square}{-4} = \frac{\square}{6} = \frac{-8}{\square} = \frac{10}{\square}.$

Bài 2. Ta có thể biết được 25 phút chiếm bao nhiêu phần của một giờ bằng cách đổi $25 \text{ phút} = \frac{25}{60} \text{ giờ} = \frac{5}{12} \text{ giờ}.$

Các số phút sau đây chiếm bao nhiêu phần của một giờ:

a 15 phút;

b 30 phút;

c 45 phút;

d 20 phút;

e 40 phút;

f 10 phút;

g 5 phút;

h 2 phút.

Bài 3. Rút gọn các phân số sau:

a $\frac{30}{-84};$

b $\frac{-3}{21};$

c $\frac{-9}{24};$

d $\frac{-6}{-9};$

e $\frac{-8}{10};$

f $\frac{45}{25};$

g $\frac{36}{24};$

h $\frac{40}{55};$

i $\frac{-28}{40};$

j $\frac{15}{-45};$

k $\frac{56}{70};$

l $\frac{-18}{90}.$

Bài 4. Rút gọn các phân số sau:

a $\frac{2 \cdot 14}{7 \cdot 8};$

b $\frac{3 \cdot 5}{8 \cdot 24};$

c $\frac{12 \cdot 5}{3 \cdot 12};$

d $\frac{3 \cdot 7 \cdot 11}{22 \cdot 9}.$

Bài 5. Bộ răng đầy đủ của một người trưởng thành có 32 chiếc trong đó có 8 răng cửa, 4 răng nanh, 8 răng cối nhỏ và 12 răng hàm. Hỏi mỗi loại chiếm mấy phần của tổng số răng? (Viết dưới dạng phân số tối giản)

BÀI 3. QUY ĐỒNG MẪU SỐ NHIỀU PHÂN SỐ

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Các bước quy đồng mẫu nhiều phân số với **mẫu số dương**:

- Tìm mẫu số chung (số chia hết cho tất cả các mẫu).
- Tìm thừa số phụ (lấy mẫu chung chia cho từng mẫu).
- Nhân cả tử và mẫu của mỗi phân số với thừa số phụ tương ứng.

Ví dụ 1. Quy đồng mẫu các phân số sau: $\frac{5}{12}$ và $\frac{7}{-30}.$

B BÀI TẬP**Bài 1.** Quy đồng mẫu số các phân số sau:

- a** $\frac{1}{5}$ và $\frac{3}{10}$; **b** $\frac{1}{7}$ và $\frac{5}{14}$; **c** $\frac{3}{4}$ và $\frac{5}{-6}$; **d** $\frac{1}{6}$ và $\frac{-1}{4}$; **e** $\frac{7}{20}$ và $\frac{-3}{5}$;
f $\frac{2}{5}$ và $\frac{-3}{25}$; **g** $\frac{3}{-8}$ và $\frac{5}{12}$; **h** $\frac{7}{24}$ và $\frac{-2}{3}$; **i** $\frac{-1}{5}$ và -6 ; **j** $\frac{-1}{-2}$ và $\frac{-3}{4}$.

Bài 2. Thực hiện quy đồng mẫu các phân số sau:

- a** $\frac{7}{30}$; $\frac{13}{60}$ và $\frac{-9}{40}$; **b** $\frac{17}{60}$; $\frac{-5}{18}$ và $\frac{-64}{90}$; **c** $\frac{-4}{7}$; $\frac{8}{9}$ và $\frac{-10}{21}$; **d** $\frac{-6}{-35}$; $\frac{27}{-180}$ và $\frac{-3}{-28}$.

Bài 3. Thực hiện quy đồng mẫu các phân số sau:

- a** $\frac{2}{9}$; $\frac{5}{18}$ và $\frac{1}{3}$; **b** $\frac{7}{15}$; $\frac{1}{5}$ và $\frac{-5}{6}$; **c** $\frac{-7}{40}$; $\frac{5}{60}$ và $\frac{-1}{30}$;
d $\frac{-3}{16}$; $\frac{5}{24}$ và $\frac{-21}{56}$; **e** $\frac{-4}{7}$; $\frac{8}{9}$ và $\frac{-10}{21}$; **f** $\frac{3}{-20}$; $\frac{-11}{-30}$ và $\frac{7}{15}$.

Bài 4. Quy đồng các phân số sau:

- a** $\frac{15}{28}$ và $\frac{-17}{30}$; **b** $\frac{17}{320}$ và $\frac{-9}{80}$; **c** $\frac{-7}{-10}$ và $\frac{1}{33}$; **d** $\frac{-6}{35}$; $\frac{27}{-180}$ và $\frac{-3}{28}$;
e 3 ; $\frac{-3}{5}$ và $\frac{-5}{6}$; **f** $\frac{-5}{-14}$; $\frac{3}{20}$ và $\frac{9}{70}$; **g** $\frac{-2}{5}$; $\frac{3}{25}$ và $\frac{-1}{3}$; **h** $\frac{5}{12}$; $\frac{-3}{8}$; $\frac{-2}{3}$ và $\frac{7}{24}$.

Bài 5. Quy đồng các phân số sau:

- a** $\frac{-31}{36}$ và $\frac{13}{60}$; **b** $\frac{1}{2}$; $\frac{-7}{9}$ và $\frac{11}{12}$; **c** $\frac{2}{-7}$; $\frac{1}{3}$ và $\frac{2}{5}$;
d $\frac{-1}{5}$; $\frac{14}{20}$ và $\frac{6}{21}$; **e** $\frac{-7}{21}$; $\frac{1}{-3}$ và 1 ; **f** $\frac{-1}{5}$; $\frac{3}{-12}$ và $\frac{3}{-4}$.

BÀI 4. SO SÁNH PHÂN SỐ**A KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

Hai phân số có cùng mẫu dương, phân số nào có tử lớn hơn thì lớn hơn.

Các bước so sánh:

- Quy đồng mẫu số.
- So sánh hai phân số cùng mẫu.

B BÀI TẬP

🔵 **Bài 1.** So sánh các phân số sau:

(a) $\frac{7}{36}$ và $\frac{24}{36}$;

(b) $\frac{-3}{10}$ và $\frac{7}{-10}$;

(c) $\frac{14}{21}$ và $\frac{60}{72}$;

(d) $\frac{-4}{7}$; $\frac{8}{9}$ và $\frac{-10}{21}$;

(e) $\frac{7}{30}$; $\frac{13}{60}$ và $\frac{-9}{40}$;

(f) $\frac{5}{21}$; $\frac{-3}{28}$ và $\frac{-45}{108}$.

🔵 **Bài 2.** (a) Thời gian nào dài hơn: $\frac{2}{3}$ giờ hay $\frac{4}{5}$ giờ?

(b) Đoạn nào ngắn hơn: $\frac{2}{3}$ mét hay $\frac{3}{5}$ mét?

(c) Khối lượng nào lớn hơn: $\frac{6}{7}$ kg hay $\frac{7}{8}$ kg?

🔵 **Bài 3.** So sánh các phân số sau:

(a) $\frac{5}{24}$; $\frac{15}{24}$ và $\frac{5}{8}$;

(b) $\frac{4}{9}$; $\frac{15}{54}$ và $\frac{2}{3}$;

(c) $\frac{-2}{-5}$; $\frac{-5}{8}$ và 4;

(d) $\frac{11}{-20}$; $\frac{7}{-30}$ và $\frac{4}{15}$.

🔵 **Bài 4.** Sắp xếp các phân số sau theo thứ tự tăng dần:

(a) $\frac{9}{19}$; $\frac{-25}{19}$; $\frac{20}{19}$; $\frac{42}{19}$; $\frac{30}{19}$; $\frac{14}{19}$ và $\frac{-13}{19}$

(b) $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{-2}{15}$; $\frac{1}{6}$; $\frac{-2}{-5}$; $\frac{-1}{10}$; và $\frac{4}{15}$

🔵 **Bài 5.** (a) Thời gian nào dài hơn: $\frac{1}{2}$ giờ hay $\frac{2}{3}$ giờ?

(b) Đoạn nào ngắn hơn: $\frac{3}{4}$ mét hay $\frac{5}{6}$ mét?

(c) Khối lượng nào lớn hơn: $\frac{9}{5}$ kg hay $\frac{11}{6}$ kg?

🔵 **Bài 6.** Lớp 6A có $\frac{4}{5}$ số học sinh thích bóng bàn, $\frac{7}{10}$ số học sinh thích bóng chuyền và $\frac{23}{25}$ số học sinh thích bóng đá. Hỏi môn bóng nào được ít bạn thích nhất?

BÀI 5. PHÉP CỘNG VÀ TRỪ PHÂN SỐ

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Quy tắc:

(a) $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$.

(b) $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}$.

Các bước:

- Rút gọn, chuyển mẫu âm thành mẫu dương.
- Quy đồng mẫu số.
- Cộng (trừ) các phân số cùng mẫu.

B BÀI TẬP**● Bài 1.** Thực hiện cộng (trừ) các phân số (rút gọn kết quả nếu có thể):

a $\frac{2}{7} + \frac{3}{7};$

b $\frac{1}{7} + \frac{-4}{7};$

c $\frac{2}{3} + \frac{5}{7};$

d $\frac{1}{6} + \frac{-3}{4};$

e $\frac{-3}{4} + \frac{3}{5};$

f $\frac{6}{42} - \frac{3}{21};$

g $\frac{-5}{8} - 2;$

h $\frac{6}{42} - \frac{5}{21}.$

● Bài 2. Thực hiện cộng (trừ) các phân số (rút gọn kết quả nếu có thể):

a $\frac{1}{8} - \frac{1}{2};$

b $\frac{-1}{16} - \frac{1}{15};$

c $\frac{3}{5} - \frac{5}{6};$

d $\frac{-11}{12} + 1;$

e $\frac{1}{3} - \frac{2}{9};$

f $\frac{-5}{7} - \frac{1}{3};$

g $\frac{2}{7} + \frac{1}{4};$

h $\frac{3}{5} - \frac{-1}{2};$

i $\frac{-2}{5} - \frac{-3}{4};$

j $-5 - \frac{1}{6};$

k $\frac{-5}{9} + \frac{5}{12};$

l $\frac{-2}{7} - \frac{7}{2}.$

● Bài 3. Tìm x, biết

a $\frac{x}{5} = \frac{5}{6} + \frac{-19}{30};$

b $x = \frac{-1}{2} + \frac{3}{4};$

c $x = \frac{1}{2} - \frac{2}{3};$

d $\frac{x}{30} = \frac{3}{5} + \frac{7}{30}.$

● Bài 4. Hai người cùng làm một công việc. Nếu làm riêng, người thứ nhất phải mất 4 giờ, người thứ hai mất 3 giờ. Hỏi nếu làm chung thì mỗi giờ cả hai người làm được mấy phần công việc?**● Bài 5.** Thực hiện cộng (trừ) các phân số (rút gọn kết quả nếu có thể):

a $\frac{-3}{5} + \frac{1}{5};$

b $\frac{2}{9} - \frac{7}{9};$

c $\frac{1}{6} + \frac{-5}{6};$

d $\frac{1}{14} + \frac{-4}{7};$

e $\frac{23}{36} - \frac{1}{24};$

f $3 - \frac{8}{11};$

g $\frac{1}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{12};$

h $\frac{3}{14} + \frac{5}{8} + \frac{-1}{2}.$

● Bài 6. Tìm x, biết

a $x = \frac{7}{5} + \frac{-1}{5};$

b $\frac{x}{-1} + \frac{5}{9} = \frac{-1}{3};$

c $x = \frac{5}{11} + \frac{4}{-9}.$

● Bài 7. Hai vòi nước cùng chảy vào bể, riêng vòi thứ nhất chảy trong 10 giờ thì đầy bể, riêng vòi thứ hai thì chảy trong 15 giờ đầy bể. Hỏi nếu cùng chảy thì trong một giờ cả hai vòi chảy được bao nhiêu phần bể?**● Bài 8.** Tìm x, biết

a $x + \frac{3}{4} = \frac{1}{2};$

b $x + \frac{-5}{7} = 0;$

c $\frac{-5}{7} - x = \frac{1}{14}.$

BÀI 6. LUYỆN TẬP

Bài 1. Thực hiện phép tính

a $\frac{-7}{21} + \left(1 + \frac{1}{3}\right);$ **b** $\frac{2}{15} + \left(\frac{5}{9} + \frac{-6}{9}\right);$ **c** $\left(\frac{-1}{5} + \frac{3}{12}\right) + \frac{-3}{4};$ **d** $\left(\frac{3}{4} + \frac{5}{12}\right) + \frac{-5}{-4}.$

Bài 2. Thực hiện phép tính

a $\frac{-3}{7} + \frac{5}{13} + \frac{-4}{7};$ **b** $\frac{-8}{17} + \frac{7}{8} + \frac{-9}{17};$ **c** $\frac{-5}{21} + \frac{-2}{21} + \frac{8}{24};$ **d** $\frac{-5}{11} + \left(\frac{-6}{11} + 1\right).$

Bài 3. Thực hiện phép tính

a $\frac{2}{9} + \frac{5}{-12} - \frac{-3}{4};$ **b** $\frac{3}{5} - \frac{-7}{10} - \frac{13}{-20};$ **c** $\frac{3}{14} - \frac{5}{-8} + \frac{-1}{2};$ **d** $\frac{3}{4} + \frac{-1}{3} - \frac{5}{18}.$

Bài 4. Tìm x, biết

a $\frac{2}{15} - x = \frac{3}{10};$ **b** $\frac{3}{10} - x = 1;$ **c** $\frac{1}{4} - x = \frac{1}{20};$ **d** $\frac{-1}{3} + x = \frac{2}{5}.$

 Bài 5. Ba người cùng làm một công việc. Nếu làm riêng thì người thứ nhất phải mất 4 giờ, người thứ hai mất 3 giờ, người thứ ba mất 6 giờ. Hỏi nếu làm chung thì mỗi giờ cả ba người làm được mấy phần công việc?

 Bài 6. Vòi nước A chảy vào một bể không có nước trong 4 giờ thì đầy. Vòi nước B chảy đầy bể ấy trong 5 giờ. Hỏi:

- a** Trong 1 giờ, mỗi vòi chảy được lượng nước bằng mấy phần bể?
- b** Trong 1 giờ, cả hai vòi cùng chảy thì được lượng nước bằng mấy phần bể?

 Bài 7. Vòi nước A chảy đầy một bể không có nước mất 3 giờ, vòi nước B chảy đầy bể đó mất 4 giờ. Hỏi trong 1 giờ, vòi nào chảy được nhiều nước hơn và nhiều hơn bao nhiêu?

 Bài 8. Một khu đất hình chữ nhật có chiều dài là $\frac{3}{4}$ km, chiều rộng là $\frac{8}{5}$ km.

- a** Tính nửa chu vi của khu đất (bằng km).
- b** Chiều dài hơn chiều rộng bao nhiêu km?

 Bài 9. Một khay đựng 4 quả chuối, 1 quả táo và 1 quả cam. Biết rằng quả táo nặng $\frac{1}{8}$ kg, quả cam nặng $\frac{1}{3}$ kg, quả chuối nặng $\frac{1}{10}$ kg. Hỏi khay nặng bao nhiêu kg nếu khối lượng tổng cộng là $\frac{5}{4}$ kg?

BÀI 7. PHÉP NHÂN PHÂN SỐ

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Áp dụng công thức:

$$\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{A \cdot C}{B \cdot D}$$

B BÀI TẬP**Bài 1.** Thực hiện tính (rút gọn nếu có thể):

$$\textcircled{a} \frac{-1}{3} \cdot \frac{5}{7}; \quad \textcircled{b} \frac{-7}{4} \cdot \frac{-3}{5}; \quad \textcircled{c} \frac{6}{25} \cdot \frac{-15}{4}; \quad \textcircled{d} 3 \cdot \frac{-5}{6}; \quad \textcircled{e} 0 \cdot \frac{-11}{13}.$$

Bài 2. Thực hiện tính (rút gọn nếu có thể):

$$\textcircled{a} \left(\frac{-4}{15}\right) \cdot \left(\frac{-25}{8}\right); \quad \textcircled{b} \frac{5}{-14} \cdot \left(\frac{-7}{10}\right); \quad \textcircled{c} 15 \cdot \left(\frac{-13}{25}\right); \quad \textcircled{d} \left(\frac{-15}{14}\right) \cdot 21; \quad \textcircled{e} \frac{9}{-11} \cdot \frac{5}{18};$$

$$\textcircled{f} \frac{-1}{3} \cdot \frac{5}{7}; \quad \textcircled{g} \frac{-15}{16} \cdot \frac{8}{-25}; \quad \textcircled{h} \frac{-21}{24} \cdot \frac{8}{-14}; \quad \textcircled{i} \frac{-5}{13} \cdot 26; \quad \textcircled{j} (-17) \cdot \frac{-3}{52}.$$

Bài 3. Thực hiện tính (rút gọn nếu có thể):

$$\textcircled{a} \frac{2}{3} + \frac{1}{5} \cdot \frac{10}{7}; \quad \textcircled{b} \frac{7}{12} - \frac{27}{7} \cdot \frac{1}{18}; \quad \textcircled{c} \left(\frac{4}{5} + \frac{1}{2}\right) \cdot \left(\frac{3}{13} - \frac{8}{13}\right); \quad \textcircled{d} \left(\frac{-2}{7}\right)^2.$$

Bài 4. Tìm x, biết

$$\textcircled{a} \frac{x}{8} = \frac{-2}{5} \cdot \frac{3}{16}; \quad \textcircled{b} \frac{-5}{x} = \frac{-2}{3} \cdot \frac{4}{15}; \quad \textcircled{c} x + \frac{4}{5} = \frac{-1}{7} \cdot \frac{14}{15}; \quad \textcircled{d} x - \frac{1}{3} = \frac{-4}{5} \cdot \frac{3}{4}.$$

Bài 5. Thực hiện tính (rút gọn nếu có thể):

$$\textcircled{a} (-2) \cdot \frac{-3}{7}; \quad \textcircled{b} \left|\frac{-5}{4}\right| \cdot \frac{12}{25}; \quad \textcircled{c} \frac{-1}{4} \cdot \frac{1}{3}; \quad \textcircled{d} \frac{-2}{5} \cdot \frac{5}{-9};$$

$$\textcircled{e} \frac{-3}{4} \cdot \left|-\frac{16}{17}\right|; \quad \textcircled{f} (-5) \cdot \frac{8}{15}; \quad \textcircled{g} \left|\frac{-9}{11}\right| \cdot \left|\frac{5}{18}\right|; \quad \textcircled{h} \frac{3}{5} \cdot (-15).$$

Bài 6. Tìm x, biết

$$\textcircled{a} x - \frac{1}{4} = \frac{5}{8} \cdot \frac{2}{3}; \quad \textcircled{b} \frac{x}{126} = \frac{-5}{9} \cdot \frac{4}{7}.$$

Bài 7. Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

$$\textcircled{a} \frac{1}{7} \cdot \frac{1}{5} + \frac{1}{7} \cdot \frac{2}{5} + \frac{1}{7} \cdot \frac{4}{5}; \quad \textcircled{b} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}\right) \cdot 30; \quad \textcircled{c} \frac{2}{9} \cdot \left(\frac{-3}{4} \cdot \frac{6}{-5} + \frac{7}{6} \cdot \frac{3}{5}\right);$$

$$\textcircled{d} \frac{7}{12} \cdot \frac{3}{10} \cdot \frac{12}{7} \cdot (-10) \cdot \frac{1}{-3}; \quad \textcircled{e} \frac{5}{12} \cdot \frac{11}{17} + \frac{5}{12} \cdot \frac{4}{17} + \frac{5}{12} \cdot \frac{3}{17}.$$

Bài 8. Lúc 7 giờ bạn Lan đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 12 km/h. Đến 7h30 phút bạn nam đạp xe đạp từ B về A với vận tốc 15 km/h. Hai bạn gặp nhau tại C lúc 7h50 phút. Tính quãng đường AB.**Bài 9.** Tính chu vi và diện tích của một mảnh đất hình chữ nhật biết chiều rộng là $\frac{3}{4}$ km và chiều dài là $\frac{9}{4}$ km.**Bài 10.** Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

$$\textcircled{a} \frac{8}{19} \cdot \frac{15}{7} - \frac{8}{19} \cdot \frac{6}{7} - \frac{8}{19} \cdot \frac{2}{7}; \quad \textcircled{b} \frac{6}{7} + \frac{1}{7} \cdot \frac{2}{7} + \frac{1}{7} \cdot \frac{5}{7};$$

$$\textcircled{c} \frac{4}{9} \cdot \frac{13}{3} - \frac{4}{3} \cdot \frac{40}{9}; \quad \textcircled{d} \frac{5}{7} \cdot \frac{5}{11} + \frac{5}{7} \cdot \frac{2}{11} - \frac{5}{7} \cdot \frac{14}{11}.$$

Bài 11 (*). Tính nhanh

$$\textcircled{a} \frac{\frac{1}{9} - \frac{1}{7} - \frac{1}{11}}{\frac{4}{9} - \frac{4}{7} - \frac{4}{11}} + \frac{\frac{3}{5} - \frac{3}{25} - \frac{3}{125} - \frac{3}{625}}{\frac{4}{5} - \frac{4}{25} - \frac{4}{125} - \frac{4}{625}};$$

$$\textcircled{b} \frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3} + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4} + \frac{1}{3 \cdot 4 \cdot 5} + \frac{1}{4 \cdot 5 \cdot 6} + \dots + \frac{1}{97 \cdot 98 \cdot 99} + \frac{1}{98 \cdot 99 \cdot 100}.$$

BÀI 8. PHÉP CHIA PHÂN SỐ

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Áp dụng công thức:

$$\frac{A}{B} : \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \cdot \frac{D}{C} = \frac{A \cdot D}{B \cdot C}$$

B BÀI TẬP

🔵 **Bài 1.** Tìm số nghịch đảo của:

Ⓐ $\frac{3}{4}; -\frac{1}{2}; -21; 0,6; 1,5;$

Ⓑ $\frac{4}{5}; \frac{-1}{3}; -2; 10; -1,2.$

🔵 **Bài 2.** Thực hiện phép tính (rút gọn nếu có thể):

Ⓐ $\frac{4}{5} : \frac{7}{9};$

Ⓑ $-\frac{3}{8} : \frac{15}{22};$

Ⓒ $\frac{2}{7} : \frac{-1}{2};$

Ⓓ $15 : \frac{-3}{14};$

Ⓔ $\frac{19}{21} : (-38);$

Ⓕ $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} : \frac{3}{4}.$

🔵 **Bài 3.** Tìm x, biết:

Ⓐ $x \cdot \frac{3}{7} = \frac{2}{3};$

Ⓑ $x : \frac{8}{11} = \frac{11}{3};$

Ⓒ $\frac{2}{5} : x = \frac{-1}{4};$

Ⓓ $\frac{4}{7} \cdot x - \frac{2}{3} = \frac{1}{5};$

Ⓔ $\frac{2}{9} - \frac{7}{8} \cdot x = \frac{1}{3};$

Ⓕ $\left| \frac{1}{3} - 2x \right| = \frac{4}{3};$

Ⓖ $\frac{4}{5} + \frac{5}{7} : x = \frac{1}{6};$

Ⓗ $\left| \frac{1}{5}x - 7 \right| = \frac{12}{3}.$

🔵 **Bài 4.** Thực hiện phép tính (rút gọn nếu có thể):

Ⓐ $\frac{12}{5} : \frac{16}{15};$

Ⓑ $\frac{9}{8} : \frac{6}{5};$

Ⓒ $\frac{7}{5} : \frac{14}{25};$

Ⓓ $5 : \frac{-15}{24};$

Ⓔ $\frac{-12}{25} : (-15);$

Ⓕ $\frac{3}{14} : \frac{-6}{-7}.$

🔵 **Bài 5.** Người ta đóng 120 lít nước khoáng vào loại chai $\frac{1}{2}$ lít. Hỏi đóng được tất cả bao nhiêu chai?

🔵 **Bài 6.** Tính chu vi của một cái sân hình chữ nhật biết diện tích sân là 40 m^2 và chiều rộng bằng $\frac{2}{5}$ chiều dài.

🔵 **Bài 7.** Tìm x, biết:

Ⓐ $x \cdot \frac{-3}{4} = \frac{2}{5} + \frac{4}{3};$

Ⓑ $\frac{5}{6} \cdot x = \frac{-7}{8} - \frac{5}{16};$

Ⓒ $x : \frac{-3}{7} = \frac{1}{14} + \frac{3}{7};$

Ⓓ $\frac{-6}{7} - \frac{9}{10} \cdot x = \frac{24}{35};$

🔵 **Bài 8.** Thực hiện phép tính (rút gọn nếu có thể):

Ⓐ $\frac{3}{2} : \frac{9}{4};$

Ⓑ $\frac{-48}{55} : \frac{12}{-11};$

Ⓒ $\frac{7}{10} : \frac{-7}{5};$

Ⓓ $20 : \frac{-10}{12};$

Ⓔ $\frac{-15}{24} : (-8);$

Ⓕ $\frac{6}{-7} : \frac{-8}{-7}.$

🔵 **Bài 9.** Thực hiện phép tính (rút gọn nếu có thể):

Ⓐ $\frac{9}{34} : \frac{-3}{17};$

Ⓑ $24 : \frac{-6}{11};$

Ⓒ $\frac{4}{7} : \left(\frac{2}{5} \cdot \frac{4}{7} \right);$

Ⓓ $\frac{6}{7} + \frac{5}{7} : 5 - \frac{8}{9};$

Ⓔ $5 : \frac{3}{4} - \frac{24}{5} : \frac{3}{4}.$

🔵 **Bài 10.** Tìm x, biết

a) $\frac{-2}{3} - \frac{5}{12} \cdot x = \frac{4}{5};$
 b) $\frac{2}{3} \cdot x + \frac{2}{3} = \frac{1}{5};$
 c) $\frac{3}{7}x + \frac{1}{2} = \frac{5}{14};$
 d) $\frac{1}{2}x + \frac{3}{2}x + x = 16.$

🔵 **Bài 11 (★).** Một công việc nếu giao cho người thứ nhất thì làm 10 giờ xong, nếu giao cho người thứ hai thì làm 15 giờ xong, nếu giao cho người thứ ba làm thì 30 giờ xong. Hỏi nếu cả ba người cùng làm công việc ấy thì mất bao nhiêu giờ?

🔵 **Bài 12 (★).** Một ô tô đi quãng đường AB với vận tốc 40 km/h. Lúc về xe đi quãng đường BA với vận tốc 50 km/h. Thời gian cả đi lẫn về không kể thời gian nghỉ là 4 giờ 30 phút. Hỏi độ dài quãng đường AB là bao nhiêu km?

📖 BÀI 9. HỖN SỐ. SỐ THẬP PHÂN. PHẦN TRĂM

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

B BÀI TẬP

🔵 **Bài 1.** Viết các hỗn số sau dưới dạng phân số:

a) $2\frac{4}{5}; 5\frac{1}{7}; -1\frac{12}{13}$
 b) $2\frac{3}{8}; 6\frac{3}{4}; -2\frac{5}{7}$

🔵 **Bài 2.** Viết các hỗn số sau dưới dạng phân số:

a) $6\frac{3}{8}; 3\frac{1}{2}; -2\frac{3}{7}$
 b) $6\frac{2}{7}; 3\frac{1}{5}; -4\frac{3}{8}$

🔵 **Bài 3.** Thực hiện phép tính

a) $6\frac{3}{8} + 5\frac{1}{2};$
 b) $5\frac{3}{7} - 2\frac{3}{7};$
 c) $5\frac{1}{2} \cdot 3 \cdot \frac{3}{4};$
 d) $8\frac{2}{7} - \left(3\frac{4}{9} + 4\frac{2}{7}\right).$

🔵 **Bài 4.** Tìm x, biết

a) $0,5x - \frac{2}{3} = \frac{7}{12};$
 b) $x : 4\frac{1}{3} = -2,5;$
 c) $5,5x = \frac{13}{15};$
 d) $\left(\frac{3x}{7} + 1\right) : (-4) = \frac{-1}{28}.$

🔵 **Bài 5.** Viết phần trăm sau dưới dạng phân số:

a) 7%;
 b) 45%;
 c) 216%;
 d) 35%.

🔵 **Bài 6.** Thực hiện phép tính

a) $3\frac{5}{6} - 1\frac{9}{10};$
 b) $7\frac{1}{8} - 5\frac{3}{4};$
 c) $-5\frac{1}{7} + 3\frac{2}{5};$
 d) $-2\frac{1}{3} - 1\frac{2}{7};$
 e) $6\frac{1}{3} : 4\frac{2}{9};$
 f) $\left(10\frac{2}{9} + 2\frac{3}{5}\right) - 6\frac{2}{9};$
 g) $11\frac{3}{13} - \left(2\frac{4}{7} + 5\frac{3}{13}\right);$
 h) $\left(6\frac{4}{9} + 3\frac{7}{11}\right) - 4\frac{4}{9}.$

🔵 **Bài 7.** Thực hiện phép tính:

a $25\% - 1\frac{1}{2} + 0,5 \cdot \frac{3}{8};$

b $\left(\frac{-1}{6}\right)^2 : \frac{5}{-24} + \left(\frac{7}{25} - 36\%\right) \cdot \left|-8\frac{1}{3}\right|;$

c $25\% - 1\frac{1}{2} \cdot (-2019)^0 + 0,5 \cdot \frac{12}{5};$

d $\frac{3}{5} - \frac{8}{5} : (5,25 + 75\%).$

Bài 8. Thực hiện phép tính:

a $\left(\frac{-2}{3}\right)^2 : \frac{5}{9} + 0,25 \cdot 10\%;$

b $65\% + 2,5 - 1\frac{1}{4} + (-3)^2;$

c $30\% - 2\frac{2}{5} + 0,2 \cdot \frac{1}{2};$

d $\frac{11}{13} \cdot \frac{3}{8} + \frac{11}{13} \cdot 50\% + \frac{11}{18} \cdot \frac{11}{13};$

e $1,2 : \left(75\% - \frac{2}{5}\right) - 3\frac{3}{14};$

f $\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4} \cdot 0,5 \cdot (-80) \cdot 0,01;$

g $\frac{-25}{30} \cdot \frac{37}{44} + \frac{-25}{30} \cdot \frac{13}{44} + \frac{-25}{30} \cdot \frac{-6}{44};$

h $25\% - 1\frac{1}{4} + 0,5 \cdot \frac{12}{5};$

i $75\% - \left(1,25 - 2\frac{3}{4}\right) : \frac{3^2}{2}.$

Bài 9. Tìm x , biết

a $x - 1\frac{1}{5}x = 60\%;$

b $2,5x + \frac{4}{7} = -1,5;$

c $60\%x + \frac{2}{3}x = 1368;$

d $\frac{1}{3} \cdot (3x - 2) + 25\% = -\frac{9}{6};$

e $1,5 - \left(\frac{3}{5}x + 70\%\right) = -2\frac{1}{2};$

f $\frac{1}{4} - \frac{7}{10}x = 1,75.$

BÀI 10. TÌM GIÁ TRỊ PHÂN SỐ CỦA MỘT SỐ CHO TRƯỚC

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Muốn tìm $\frac{m}{n}$ của số b cho trước, ta tính $\frac{m}{n} \cdot b$.

 **Ví dụ 1.** $\frac{2}{3}$ của $8,7$ là $\frac{2}{3} \cdot 8,7 = 5,8$.

B BÀI TẬP

Bài 1. Tìm

a $\frac{2}{3}$ của $15;$

b $\frac{1}{2}$ của $8,4;$

c $\frac{2}{7}$ của $\frac{-11}{6};$

d $2\frac{1}{3}$ của $5,1;$

e $2\frac{7}{11}$ của $6\frac{3}{5};$

f 85% của $25;$

g 48% của $50;$

h $0,25$ của $10.$

Bài 2. Đổi sang phút:

a $\frac{1}{6}$ giờ;

b $\frac{1}{3}$ giờ;

c $\frac{3}{4}$ giờ.

🔵 **Bài 3.** Tuấn có 21 viên bi, Tuấn cho Dũng $\frac{3}{7}$ số bi của mình. Hỏi:

- (a) Dũng được Tuấn cho bao nhiêu viên bi?
(b) Tuấn còn lại bao nhiêu viên bi?

🔵 **Bài 4.** Tìm:

- (a) $\frac{3}{4}$ của 32; (b) $\frac{2}{5}$ của 1,5; (c) $\frac{5}{4}$ của $-\frac{20}{3}$; (d) $1\frac{2}{3}$ của 1,2;
(e) $3\frac{5}{7}$ của $-5\frac{2}{8}$; (f) 25% của 40; (g) 58% của 100; (h) 0,2 của 58.

🔵 **Bài 5.** Có bao nhiêu phút trong

- (a) $\frac{2}{5}$ giờ; (b) $\frac{7}{12}$ giờ; (c) $\frac{4}{15}$ giờ; (d) $\frac{3}{12}$ giờ.

🔵 **Bài 6.** Một quả cam nặng 300 g. Hỏi $\frac{3}{4}$ quả cam nặng bao nhiêu?

🔵 **Bài 7.** Đoạn đường sắt Hà Nội - Hải Phòng dài 102 km. Một xe lửa xuất phát từ Hà Nội đã đi được $\frac{2}{3}$ quãng đường. Hỏi xe lửa còn cách Hải Phòng bao nhiêu km?

🔵 **Bài 8.** Trên đĩa có 24 quả táo. Hạnh ăn 25% số táo. Sau đó, Hoàng ăn $\frac{4}{9}$ số táo còn lại. Hỏi trên đĩa còn mấy quả táo?

🔵 **Bài 9.** Bốn thửa ruộng thu hoạch được tất cả 1 tấn thóc. Số thóc thu hoạch ở 3 thửa ruộng đầu lần lượt bằng $\frac{1}{4}$; 0,4 và 15% tổng số thóc thu hoạch ở cả bốn thửa. Tính số thóc thu hoạch được ở thửa thứ tư?

🔵 **Bài 10.** Nguyên liệu để muối dưa cải gồm rau cải, hành tươi, đường và muối. Khối lượng hành, đường và muối theo thứ tự bằng 5%; $\frac{1}{1000}$ và $\frac{3}{40}$ khối lượng rau cải. Vậy nếu muối 25 kg rau cải thì cần bao nhiêu kg hành, đường và muối?

🔵 **Bài 11.** Một lớp có 45 học sinh bao gồm ba loại: giỏi, khá và trung bình. Số học sinh trung bình chiếm $\frac{7}{15}$ số học sinh cả lớp. Số học sinh khá bằng $\frac{5}{8}$ số học sinh còn lại. Tính số học sinh giỏi của lớp?

🔵 **Bài 12.** Bố bạn Lan gửi tiết kiệm 1 triệu đồng tại ngân hàng theo thẻ thức "có kỳ hạn 12 tháng" với lãi suất 0,58% một tháng (số tiền lãi mỗi tháng bằng 0,58% số tiền gửi ban đầu và sau 12 tháng mới được lấy lãi). Hỏi hết thời hạn 12 tháng ấy, bố bạn Lan lấy ra cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu tiền?

📖 BÀI 11. TÌM MỘT SỐ BIẾT GIÁ TRỊ MỘT PHẦN SỐ CỦA NÓ

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Muốn tìm một số biết $\frac{m}{n}$ của nó bằng a , ta tính $a : \frac{m}{n}$.

 **Ví dụ 1.** Tìm một số biết $\frac{2}{3}$ của nó bằng 7,2.

Lời giải.

$$\text{Số cần tìm là } 7,2 : \frac{2}{3} = 7,2 \cdot \frac{3}{2} = 10,8.$$

B BÀI TẬP

 **Bài 1.** Tìm một số biết:

a $\frac{3}{4}$ của nó bằng 7,2;

b $1\frac{3}{7}$ của nó bằng -5.

 **Bài 2.** 25% của một quả dưa lê là 1 kg. Hỏi khối lượng quả dưa lê là bao nhiêu kg?

 **Bài 3.** $\frac{5}{8}$ kho hàng bằng 1250 kg. Hỏi $\frac{1}{4}$ kho hàng bằng bao nhiêu kg?

 **Bài 4.** Tìm một số biết

a $\frac{2}{5}\%$ của nó bằng 1,5;

b $3\frac{5}{8}\%$ của nó bằng -5,8.

 **Bài 5.** $\frac{2}{3}$ quả dưa hấu nặng $4\frac{1}{2}$ kg. Hỏi quả dưa hấu nặng bao nhiêu kg?

 **Bài 6.** $\frac{2}{3}$ số tuổi của Mai cách đây 3 năm là 6 tuổi. Hỏi hiện nay Mai bao nhiêu tuổi?

 **Bài 7.** Trong đậu đen nấu chín, tỉ lệ chất đạm chiếm 24%. Tính số kg đậu đen nấu chín để có 1,2 kg chất đạm?

 **Bài 8.** Trong sữa có 4,5% bơ. Tính lượng sữa trong một chai, biết rằng lượng bơ trong chai này là 18 g?

 **Bài 9.** Một công nhân ăn hết $\frac{1}{2}$ tiền lương, trả tiền nhà hết $\frac{1}{6}$ tiền lương, tiêu vặt hết $\frac{1}{5}$ tiền lương, cuối tháng để dành được 120 000 đồng. Tính lương của người đó?

 **Bài 10.** Một người mang đi chợ một rổ trứng. Người đó bán $\frac{2}{5}$ số trứng thì còn lại 54 quả trứng. Tính số trứng người đó mang ra chợ bán.

 **Bài 11.** Một người bán cam, buổi sáng bán $\frac{3}{5}$ số cam mang đi, buổi chiều bán 52 quả cam. Lúc về còn lại số cam bằng $\frac{1}{8}$ số cam đã bán. Hỏi người đó mang số cam đi bán là bao nhiêu?

 **Bài 12 (*).** Một lớp học có số học sinh nữ bằng $\frac{5}{3}$ số học sinh nam. Nếu 10 học sinh nam chưa vào lớp thì số học sinh nữ gấp 5 lần số học sinh nam. Tìm số học sinh nam và nữ của lớp đó?

📖 BÀI 12. TÌM TỈ SỐ CỦA HAI SỐ

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

B BÀI TẬP

🔵 Bài 1. Tìm tỉ số của

- a $\frac{6}{13}$ và $\frac{11}{26}$; b 9 và 6; c 15 và 0,5;
 d $\frac{3}{10}$ giờ và 20 phút; e $\frac{3}{8}$ và $1\frac{2}{5}$; f 0,6 tạ và 36 kg.

🔵 Bài 2. Tìm tỉ số phần trăm của

- a $5\frac{1}{3}$ và $4\frac{2}{9}$; b 16 và 32; c 0,3 tạ và 50 kg; d 2,8 và 0,7.

🔵 Bài 3. Tìm tỉ số phần trăm của

- a $2\frac{1}{3}$ và $3\frac{1}{9}$; b 25 và 50; c 0,2 tạ và 40 kg; d 1,2 và 0,6.

🔵 Bài 4. Năm nay con 16 tuổi, bố 50 tuổi. Tính tỉ số giữa tuổi con và tuổi bố

- a Hiện nay; b Cách đây 5 năm; c Sau đây 8 năm.

🔵 Bài 5. Trong 40 kg nước biển có 2 kg muối. Tính tỉ số phần trăm muối trong nước biển?

🔵 Bài 6. Biết tỉ số phần trăm nước trong dưa chuột là 97,2%. Tính lượng nước trong 4 kg dưa chuột?

🔵 Bài 7. Biết tỉ lệ xích là tỉ số giữa khoảng cách trên bản đồ và khoảng cách thực tế.

- a Tìm tỉ lệ xích của một bản đồ biết rằng quãng đường từ Hà Nội đến Thái Nguyên trên bản đồ là 4 cm còn trong thực tế là 80 km?
 b Sài Gòn cách Phan Thiết 200 km. Khoảng cách 2 địa điểm này trên bản đồ là 10 cm. Tìm tỉ lệ xích của bản đồ?
 c Một căn nhà có chiều dài 26 m. Hỏi khi vẽ trên bản vẽ có tỉ lệ xích là $\frac{1}{100}$ thì chiều dài căn nhà là bao nhiêu cm?

📖 BÀI 13. BIỂU ĐỒ PHẦN TRĂM

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

B BÀI TẬP

🔵 Bài 1. Tính

- (a) 28% của 376; (b) 9% của 12; (c) 2,6% của 12,5; (d) 3,5% của 42,8.

🔵 Bài 2. Cuối học kì I, lớp 6C có 8 bạn xếp loại giỏi, 15 bạn xếp loại khá, còn lại là trung bình.

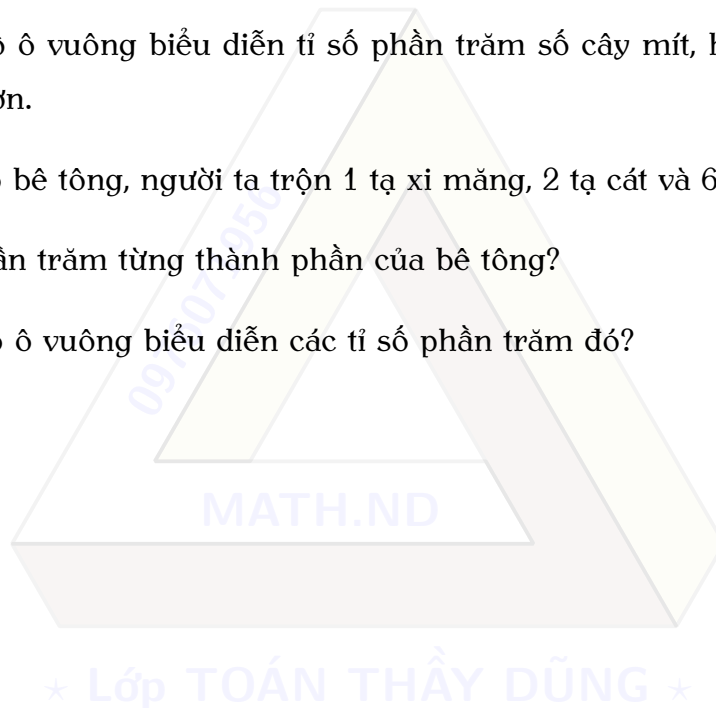
- (a) Tính tỉ số phần trăm số học sinh lớp 6C được xếp loại giỏi, khá và trung bình so với tổng số học sinh cả lớp là 40 người.
 (b) Vẽ biểu đồ phần trăm dưới dạng ô vuông.

🔵 Bài 3. Trong một khu vườn có trồng ba loại cây mít, hồng và táo. Số cây táo chiếm 30% tổng số cây, số cây hồng chiếm 50% tổng số cây, số cây mít là 40 cây.

- (a) Hỏi tổng số cây trong vườn là bao nhiêu?
 (b) Vẽ biểu đồ ô vuông biểu diễn tỉ số phần trăm số cây mít, hồng, táo so với tổng số cây trong vườn.

🔵 Bài 4. Muốn đổ bê tông, người ta trộn 1 tạ xi măng, 2 tạ cát và 6 tạ sỏi.

- (a) Tính tỉ số phần trăm từng thành phần của bê tông?
 (b) Vẽ biểu đồ ô vuông biểu diễn các tỉ số phần trăm đó?





PHẦN

III

HÌNH HỌC

MATH.ND

★ LỚP TOÁN THẦY DŨNG ★





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

Nhóm TOÁN QUẬN 7

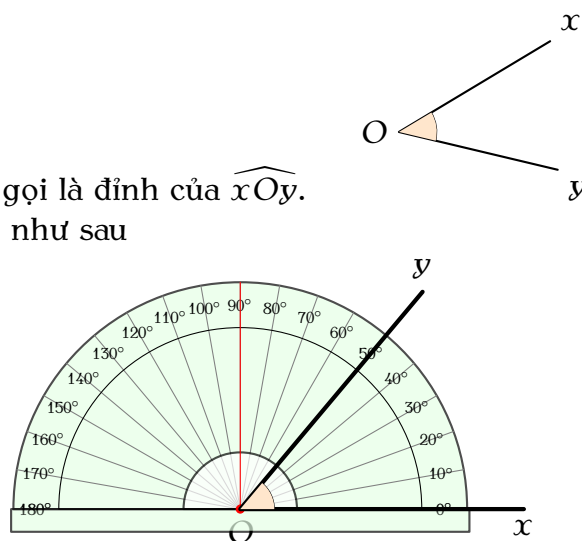
BÀI 1. NỬA MẶT PHẶNG. GÓC, SỐ ĐO GÓC

A KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Góc là hình gồm hai tia chung gốc.

- Hai tia Ox và Oy tạo với nhau góc O .
 - Kí hiệu: $\widehat{xOy}$.
 - Ox , Oy được gọi là hai cạnh và O được gọi là đỉnh của $\widehat{xOy}$.
- Để đo số đo một góc, ta dùng thước đo độ như sau

Số đo góc $\widehat{xOy}$ ở hình bên nhìn thước đo độ ta thấy $\widehat{xOy} = 50^\circ$.



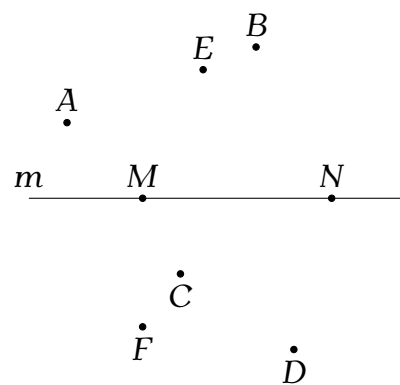
B BÀI TẬP

🔵 Bài 1. Gọi M là điểm nằm giữa hai điểm A, B . Lấy điểm O không nằm trên đường thẳng AB . Vẽ ba tia OA, OB, OM . Hỏi tia nào nằm giữa hai tia còn lại?

🔵 Bài 2.

Cho hình vẽ bên:

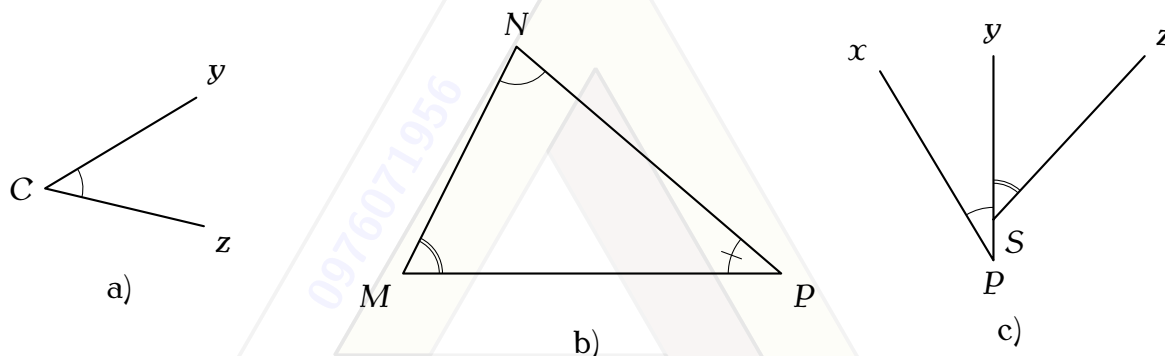
- a) Hãy chỉ ra các điểm thuộc nửa mặt phẳng chứa điểm A bờ m .
- b) Hãy chỉ ra các điểm không thuộc nửa mặt phẳng chứa điểm A bờ m .



Bài 3. Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng. Vẽ đường thẳng a cắt các đoạn thẳng AB, AC và không đi qua A, B, C.

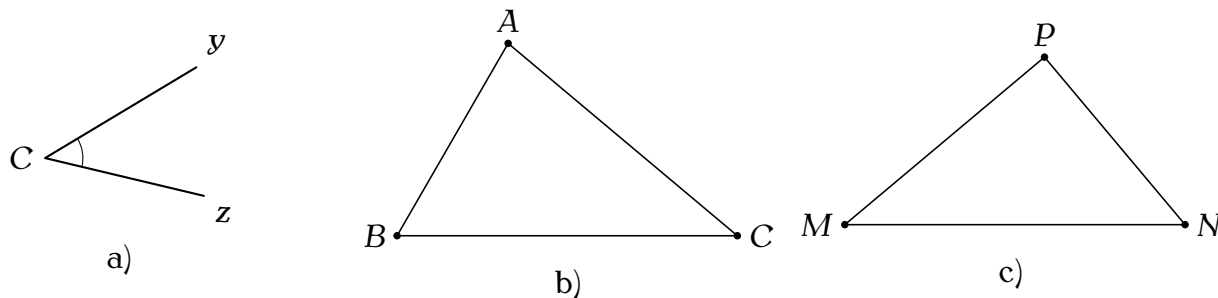
- a) Gọi tên hai nửa mặt phẳng đối nhau bờ a .
- b) Đoạn thẳng BC có cắt đường thẳng a không?

Bài 4. Quan sát hình vẽ bên dưới rồi điền vào bảng sau:



Hình	Tên góc	Tên đỉnh	Tên cạnh	Kí hiệu
a)	góc yCz , góc zCy , góc C	C	Cy, Cz	$\widehat{yCz}, \widehat{zCy}, \widehat{C}$
b)				
c)				

Bài 5. Dùng thước đo độ, đo và viết số đo các góc trong các hình vẽ sau:



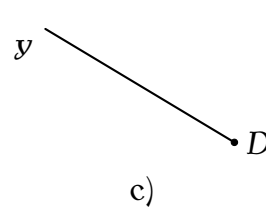
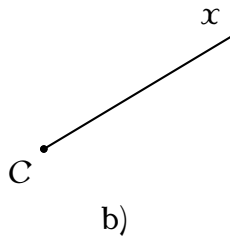
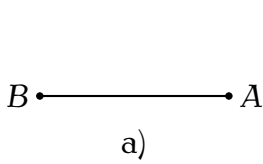
Bài 6. Vẽ góc xOy sao cho $\widehat{xOy} = 30^\circ$.

Bài 7. Vẽ góc xBy có số đo bằng 45° .

Bài 8. Vẽ góc IKM có số đo bằng 130° .

🔴 **Bài 9.** Vẽ trên cùng một hình góc xOy và góc xOz sao cho $\widehat{xOy} = 45^\circ$, $\widehat{xOz} = 60^\circ$.

🔴 **Bài 10.** Vẽ góc cho biết một cạnh và số đo trong các trường hợp sau:



Ⓐ $\widehat{BAC} = 115^\circ$;

Ⓑ $\widehat{x Cz} = 100^\circ$;

Ⓒ $\widehat{y Dx} = 70^\circ$;

Ⓓ $\widehat{EFy} = 145^\circ$.

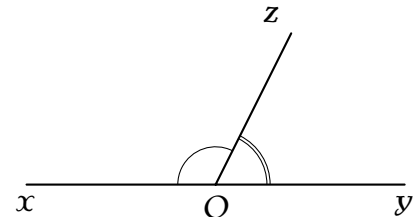
📌 BÀI 2. KHI NÀO THÌ $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$

Ⓐ KIẾN THỨC CẦN NHỚ

- Nếu tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz thì $\widehat{xOy} + \widehat{yOz} = \widehat{xOz}$.
- Hai góc kề bù thì có tổng bằng 180° .

Vì $\widehat{xOz}$ và $\widehat{zOy}$ là hai góc kề bù nên

$$\widehat{xOz} + \widehat{zOy} = 180^\circ.$$



Ⓑ BÀI TẬP

📖 **Dạng 1. Các bài toán tính số đo góc**

🔴 **Bài 1.** Vẽ tia OA nằm giữa hai tia OB và OC sao cho $\widehat{AOB} = 50^\circ$ và $\widehat{BOC} = 50^\circ$. Tính số đo $\widehat{AOC}$.

🔴 **Bài 2.** Trên mặt phẳng vẽ ba tia Ox , Oy , Oz sao cho tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz với $\widehat{xOy} = 70^\circ$, $\widehat{yOz} = 60^\circ$. Tính số đo $\widehat{xOz}$.

🔴 **Bài 3.** Trên mặt phẳng vẽ ba tia OE , OF , OG sao cho tia OE nằm giữa hai tia OF và OG với $\widehat{EOF} = 35^\circ$, $\widehat{EOG} = 50^\circ$. Tính số đo $\widehat{FOG}$.

🔴 **Bài 4.** Cho tia Ot nằm giữa hai tia Om và On . Biết $\widehat{mOt} = 70^\circ$, $\widehat{tOn} = 85^\circ$. Tính số đo của góc $\widehat{mOn}$.

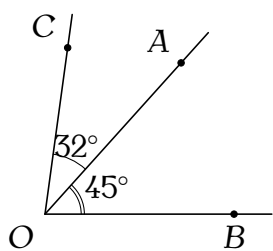
🔴 **Bài 5.** Cho tia AM nằm giữa hai tia AB và AC . Biết $\widehat{MAB} = 110^\circ$, $\widehat{CAM} = 20^\circ$. Tính số đo $\widehat{BAC}$.

● **Bài 6.** Trên mặt phẳng vẽ $\widehat{AOB} = 60^\circ$. Vẽ tia OC sao cho OB nằm giữa hai tia OA và OC với $\widehat{AOC} = 100^\circ$. Tính số đo $\widehat{BOC}$.

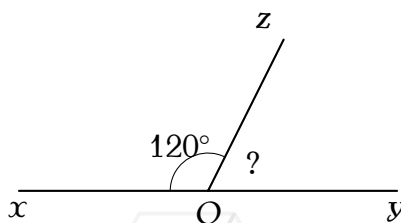
● **Bài 7.** Vẽ $\widehat{AOB} = 120^\circ$. Vẽ tia OC nằm giữa hai tia OA và OB sao cho $\widehat{COB} = 50^\circ$. Tính số đo $\widehat{AOC}$.

● **Bài 8.** Vẽ $\widehat{AOC} = 150^\circ$. Vẽ tia OB nằm giữa hai tia OA và OC sao cho $\widehat{AOB} = 50^\circ$. Tính số đo $\widehat{BOC}$.

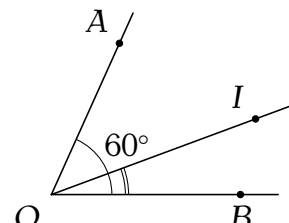
Quan sát các hình vẽ dưới đây để làm các bài tập bên dưới



Hình 1



Hình 2



Hình 3

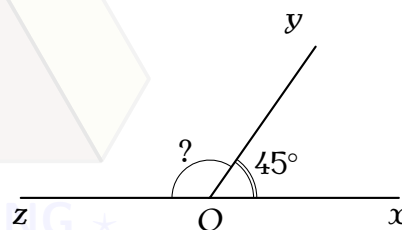
● **Bài 9.** Hình 1 cho biết tia OA nằm giữa hai tia OB và OC ; $\widehat{BOA} = 45^\circ$, $\widehat{AOC} = 32^\circ$. Tính số đo $\widehat{BOC}$.

● **Bài 10.** Hình 2 cho biết hai góc kề bù xOz và zOy ; $\widehat{xOz} = 120^\circ$. Tính $\widehat{zOy}$.

● **Bài 11.** Hình 3 cho biết tia OI nằm giữa hai tia OA và OB . Biết $\widehat{AOB} = 60^\circ$, $\widehat{BOI} = \frac{1}{4}\widehat{AOB}$. Tính $\widehat{BOI}$ và $\widehat{AOI}$.

● **Bài 12.**

Hình 4 cho biết $\widehat{zOy}$ và $\widehat{yOx}$ là hai góc kề bù, biết $\widehat{xOy} = 45^\circ$. Tính số đo $\widehat{yOz}$.



Hình 4

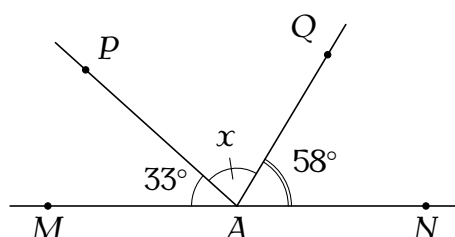
● **Bài 13.** Cho hai góc kề bù $\widehat{xOy}$ và $\widehat{yOy'}$ sao cho $\widehat{xOy} = 120^\circ$. Tính $\widehat{yOy'}$.

● **Bài 14.** Cho hai góc kề bù $\widehat{AOB}$ và $\widehat{BOC}$, biết $\widehat{AOB} = 72^\circ$. Tính số đo $\widehat{BOC}$.

● **Bài 15.** Cho hai góc kề bù $\widehat{mOt}$ và $\widehat{mOn}$, biết $\widehat{mOt} = 125^\circ$. Tính số đo $\widehat{mOn}$.

● **Bài 16 (*).**

Hình 5 cho biết hai tia AM và AN đối nhau, $\widehat{MAP} = 33^\circ$, $\widehat{NAQ} = 58^\circ$, tia AQ nằm giữa hai tia AN và AP . Hãy tính số đo x của $\widehat{PAQ}$.



Hình 5

📖 **Dạng 2. Các bài toán chứng minh tia nằm giữa hai tia**

Bài 1. Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia Ox , vẽ hai tia Oy và Oz sao cho $\widehat{xOy} = 60^\circ$, $\widehat{xOz} = 100^\circ$.

- a) Trong ba tia Ox , Oy , Oz tia nào nằm giữa hai tia còn lại?
- b) Tính số đo $\widehat{yOz}$.

Bài 2. Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia Ox , vẽ hai tia Oy và Oz sao cho $\widehat{xOy} = 40^\circ$, $\widehat{xOz} = 110^\circ$.

- a) Trong ba tia Ox , Oy , Oz tia nào nằm giữa hai tia còn lại?
- b) Tính số đo $\widehat{yOz}$.

Bài 3. Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia OA , vẽ hai tia OB và OC sao cho $\widehat{BOA} = 145^\circ$, $\widehat{COA} = 55^\circ$.

- a) Trong ba tia OA , OB , OC tia nào nằm giữa hai tia còn lại?
- b) Tính số đo $\widehat{BOC}$.

Bài 4. Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia Ot , vẽ hai tia Om và On sao cho $\widehat{tOm} = 120^\circ$, $\widehat{tOn} = 90^\circ$.

- a) Trong ba tia Ot , Om , On tia nào nằm giữa hai tia còn lại?
- b) Tính số đo $\widehat{mOn}$.

Bài 5. Vẽ $\widehat{AOB} = 90^\circ$ và $\widehat{AOC} = 50^\circ$ sao cho $\widehat{AOB}$ kề với $\widehat{AOC}$.

- a) Trong ba tia OA , OB , OC tia nào nằm giữa hai tia còn lại?
- b) Tính số đo $\widehat{BOC}$.

Bài 6. Vẽ $\widehat{AOB} = \widehat{BOC} = 80^\circ$ sao cho $\widehat{AOB}$ kề với $\widehat{BOC}$.

- a) Trong ba tia OA , OB , OC tia nào nằm giữa hai tia còn lại?
- b) Tính số đo $\widehat{AOC}$.

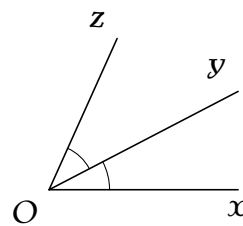
BÀI 3. TIA PHÂN GIÁC CỦA GÓC

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

Cách chứng minh tia phân giác

Oy là tia phân giác của $\widehat{xOz}$ vì

- Tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz .
- $\widehat{xOy} = \widehat{yOz}$.



Công thức (dùng để tính số đo)

Vì Oy là tia phân giác của $\widehat{xOz}$ nên $\widehat{xOy} = \widehat{yOz} = \widehat{xOz} : 2$.

B BÀI TẬP**Dạng 1. Chứng minh tia phân giác**

Bài 1. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , vẽ các tia Oy và Oz sao cho $\widehat{xOy} = 70^\circ$, $\widehat{xOz} = 140^\circ$.

- Trong ba tia Ox , Oy , Oz tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- Tính số đo $\widehat{yOz}$.
- Tia Oy có là tia phân giác của $\widehat{xOz}$ không? Vì sao?

Bài 2. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , vẽ các tia Oy và Ot sao cho $\widehat{xOy} = 60^\circ$, $\widehat{xOt} = 120^\circ$.

- Trong ba tia Ox , Oy , Ot tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- Tính số đo $\widehat{yOt}$.
- Tia Oy có là tia phân giác của $\widehat{xOt}$ không? Vì sao?

Bài 3. Cho hai tia Oz , Oy cùng nằm trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , biết góc $\widehat{xOy} = 50^\circ$, $\widehat{xOz} = 130^\circ$.

- Trong ba tia Ox , Oy , Oz tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- Tính số đo $\widehat{yOz}$.
- Vẽ tia Oa là tia đối của tia Ox . Tính số đo góc $\widehat{zOa}$.

Bài 4. Cho hai tia Oz , Oy cùng nằm trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , biết góc $\widehat{xOy} = 75^\circ$, $\widehat{xOz} = 150^\circ$.

- Trong ba tia Ox , Oy , Oz tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- Tính số đo $\widehat{yOz}$.

c) Tia Oy có phải là tia phân giác của góc $\widehat{xOz}$ không? Vì sao?

d) Vẽ tia Oy' là tia đối của tia Oy . Tính số đo góc $\widehat{y'Oz}$.

● Bài 5. Cho hai tia On , Ot cùng nằm trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Om , biết góc $\widehat{mOn} = 50^\circ$, $\widehat{mOt} = 100^\circ$.

a) Trong ba tia Om , On , Ot tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?

b) Tính số đo $\widehat{nOt}$.

c) Vẽ tia Oa là tia đối của tia Om . Tính số đo góc $\widehat{aOt}$.

● Bài 6. Cho hai tia Oy , Ot cùng nằm trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Om , biết góc $\widehat{mOy} = 60^\circ$, $\widehat{mOt} = 120^\circ$.

a) Trong ba tia Om , Oy , Ot tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?

b) Tính số đo $\widehat{yOt}$.

c) Tia Oy có là tia phân giác của $\widehat{mOt}$ không? Vì sao?

d) Vẽ tia Ob là tia đối của tia Oy . Tính số đo góc $\widehat{bOt}$.

● Bài 7. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng chứa tia Ox , vẽ hai tia OA , OB , sao cho $\widehat{xOA} = 52^\circ$, $\widehat{xOB} = 104^\circ$.

a) Trong ba tia OA , OB , Ox tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?

b) Tính số đo $\widehat{AOB}$.

c) Tia OA có phải tia phân giác của góc $\widehat{xOB}$ không? Vì sao?

d) Vẽ tia Oy là tia đối của tia Ox . Tính góc $\widehat{yOB}$.

● Bài 8. Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia Ox , vẽ hai tia Oy , Oz sao cho $\widehat{xOy} = 70^\circ$, $\widehat{xOz} = 35^\circ$.

a) Trong ba tia Ox , Oy , Oz tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?

b) Tính số đo góc $\widehat{yOz}$.

c) Tia Oz có phải là tia phân giác của góc $\widehat{xOy}$ không? Vì sao?

d) Vẽ tia Om là tia đối của tia Oz . So sánh $\widehat{xOm}$ và $\widehat{yOm}$.

● Bài 9. Trên cùng nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ax . Vẽ hai tia Ay , Az sao cho $\widehat{xAy} = 70^\circ$, $\widehat{xAz} = 125^\circ$.

- (a) Hỏi trong ba tia Ax , Ay , Az tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- (b) Tính số đo $\widehat{yAz}$.
- (c) Vẽ tia Am là tia đối của tia Ax . Hỏi Az có phải là tia phân giác của $\widehat{mAy}$ không? Vì sao.

 Dạng 2. Áp dụng tính chất tia phân giác

Bài 1. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , vẽ tia Oy và Ot sao cho $\widehat{xOy} = 35^\circ$, $\widehat{xOt} = 70^\circ$.

- (a) Trong ba tia Ox , Oy , Ot tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- (b) Tính góc $\widehat{yOt}$.
- (c) Tia Oy có phải tia phân giác của góc $\widehat{xOt}$ không? Vì sao?
- (d) Gọi Om là tia đối của tia Ox . Tính góc $\widehat{mOt}$.
- (e) Gọi Oa là phân giác của góc $\widehat{mOt}$, tính số đo góc $\widehat{aOy}$?

Bài 2. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , vẽ tia OA và OB sao cho $\widehat{xOA} = 52^\circ$, $\widehat{xOB} = 104^\circ$.

- (a) Trong ba tia OA , OB , Ox tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- (b) Tính góc $\widehat{AOB}$.
- (c) Tia OA có phải tia phân giác của góc $\widehat{xOB}$ không? Vì sao?
- (d) Gọi Oy là tia đối của tia Ox . Tính góc $\widehat{yOB}$.
- (e) Kẻ tia phân giác Ot của góc $\widehat{yOB}$, tính số đo góc $\widehat{yOt}$ và $\widehat{Bot}$?

Bài 3 (Đề HK2 Nhà Bè 2015 - 2016). Trên cùng nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng chứa tia Ox , vẽ hai tia Ot và Oy sao cho $\widehat{xOt} = 60^\circ$ và $\widehat{xOy} = 140^\circ$.

- (a) Trong ba tia Ox , Ot , Oy tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- (b) Tính số đo $\widehat{tOy}$.
- (c) Vẽ tia Om là tia phân giác của $\widehat{tOy}$. Tính số đo $\widehat{xOm}$.

Bài 4 (Đề HK2 Nhà Bè 2016 - 2017). Cho hai tia Oy , Oz cùng nằm trên một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox . Biết $\widehat{xOy} = 30^\circ$, $\widehat{xOz} = 120^\circ$.

- (a) Tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Tính số đo $\widehat{yOz}$.
- (b) Vẽ tia Om là tia phân giác của $\widehat{yOz}$. Tính số đo $\widehat{xOm}$.

🔵 **Bài 5 (Đề HK2 Nhà Bè 2017 - 2018).** Trên cùng nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng chứa tia Ox , vẽ hai tia Oz và Oy sao cho $\widehat{xOz} = 80^\circ$ và $\widehat{xOy} = 30^\circ$.

- a) Trong ba tia Ox , Oz , Oy tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- b) Tính số đo $\widehat{zOy}$.
- c) Vẽ Ot là tia phân giác của $\widehat{xOy}$ và tia Om là tia đối của tia Ox . Tính số đo $\widehat{tOm}$.

🔵 **Bài 6 (Đề HK2 Nhà Bè 2018 - 2019).** Trên cùng nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , vẽ hai tia Oy và Oz sao cho $\widehat{xOy} = 40^\circ$ và $\widehat{xOz} = 110^\circ$.

- a) Trong ba tia Ox , Oy , Oz tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?
- b) Tính số đo $\widehat{yOz}$.
- c) Vẽ tia Om là tia phân giác của góc $\widehat{yOz}$ và tia On là tia đối của tia Ox . Tính $\widehat{mOn}$.

