Trường THCS Nguyễn Thị Hương

Lớp: 6A….

Họ và tên:……

TUẦN 1

BÀI 1 TẬP HỢP. PHẦN TỬ CỦA TẬP HỢP

1. Làm quen với tập hợp

Một số ví dụ về tập hợp

- Tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 9
- Tập hợp các dụng cụ học tập trên bàn
- Mỗi đồ vật trên bàn là một ***phần tử*** của tập hợp

2. Kí hiệu

- Dùng chữ cái in hoa A, B, C... để kí hiệu tập hợp
- Các phần tử của tập hợp được viết trong dấu ngoặc nhọn: { }
- Các phần tử cách nhau bởi dấu “,” hoặc dấu “;” nếu phần tử là số.
- Phần tử x thuộc tập hợp A kí hiệu $x \in A$ (đọc là x thuộc a)
- Phần tử x không thuộc tập hợp A kí hiệu $x \notin A$ (đọc là x không thuộc a)

Ví dụ: Tập hợp A gồm các số tự nhiên nhỏ hơn 7

A={0; 1; 2; 3; 4; 5; 6}

Phần tử 0 thuộc tập A kí hiệu $0 \in A$

Phần tử 7 không thuộc A kí hiệu $7 \notin A$

- Tập hợp B gồm các chữ cái có trong từ “GIA ĐÌNH”

B={ G; I; A; Đ; N; H}

Phần tử G thuộc tập B kí hiệu $G \in B$

Phần tử K không thuộc tập B kí hiệu $K \notin B$

3. Cách cho tập hợp

Có 2 cách

1) Liệt kê các phần tử trong tập hợp

Ví dụ: Viết tập hợp C các số nhỏ hơn 20 và lớn hơn 15

C = {16; 17; 18; 19}

2) Chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử trong tập hợp

Ví dụ: Cho tập hợp E = {0; 2; 4; 6; 8}

Tính chất đặc trưng của các phần tử thuộc tập hợp E: Là các số tự nhiên chẵn nhỏ hơn 10.

Tập hợp E viết dưới dạng chỉ ra tính chất đặc trưng: E = {x| x là số tự nhiên chẵn nhỏ hơn 10}

Bài tập tự luyện

Bài 1 Điền dấu ∈; ∈ vào chỗ trống

Cho tập hợp A là tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 6 và nhỏ hơn 13

A = {7; 8; 9; 10; 11; 12}

5 ☐ A 7 ☐ A 13 ☐ A 0 ☐ A 9 ☐ A

Bài 2 Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử của nó

a) Tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 8: ***A = {0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7}***

b) Tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 9 và nhỏ hơn 14.....

c**)** Tập hợp các chữ cái có trong từ " CHĂM HỌC":.....

Bài 3 Viết các tập hợp sau bằng cách chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử

a) Tập hợp các số tự nhiên nhỏ hơn 8: ***A ={x/ x là số tự nhiên nhỏ hơn 8}***

b) Tập hợp các số tự nhiên lớn hơn 3 và nhỏ hơn 6:.....

c) Tập hợp gồm các phần tử 2; 4; 6; 8; 10:.....

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

1. Tập hợp N và N*

- Tập hợp các số tự nhiên ký hiệu là N

N = { 0; 1; 2; 3; 4; 5; ...}

- Tập hợp các số tự nhiên bỏ đi số 0 ký hiệu là N*

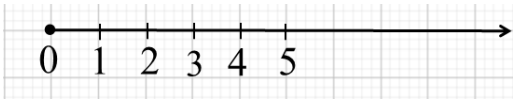
N*= {1; 2; 3; 4; 5; ...}

Ví dụ: Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử C = {a ∈ N*|a<6}

C = {1; 2; 3;4; 5}

2. Thứ tự trong tập hợp số tự nhiên

Các số tự nhiên được biểu diễn trên tia số



Với 2 số tự nhiên a,b khác nhau:

+ Nếu điểm a nằm bên trái điểm b thì a nhỏ hơn b, kí hiệu a < b, ta có thể nói b lớn hơn a,kí hiệu b > a.

+ Kí hiệu a ≤ b để chỉ a<b hoặc a = b

+ Kí hiệu a ≥ b để chỉ a> b hoặc a = b.

+ Nếu a < b; b<c thì a<c.

Chú ý: Mỗi số tự nhiên có 1 số liền sau và hơn số đó 1 đơn vị.

Ví dụ: Số 5 là số liền sau của số 4 hay số 4 là số liền trước của số 5.

3. Ghi số tự nhiên

a) Hệ thập phân

- số tự nhiên có 3 chữ số kí hiệu là $\overline{abc}$

$\overline{abc}$ = a.100 +b. 10 +c

Ví dụ: 234 = 2.100 +3.10+ 4

4257 = 4.1000 +2.100+5.10 + 7

b) Hệ La Mã

Số La Mã	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Giá trị tương ứng trong hệ thập phân	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Chú ý: Trong hệ La Mã không có số 0

Ví dụ: XI là số 11; XX là số 22

Bài tập tự luyện Bài tập 1,2,3SGK trang 12

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PHẦN HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG

CHƯƠNG 3 HÌNH HỌC TRỰC QUAN

CÁC HÌNH PHẲNG TRONG THỰC TIỄN

BÀI 1 HÌNH VUÔNG- TAM GIÁC ĐỀU- LỤC GIÁC ĐỀU

HS sử dụng thước để đo và điền vào chỗ trống

(HS ghi bài,vẽ hình và chú thích hình vào tập)

1. Hình vuông

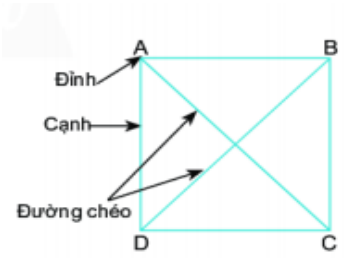
Hình vuông ABCD là hình có

4 **đỉnh** A, ...

4 **cạnh** bằng nhau: AB=.....=.....=.....

4 **góc** bằng nhau và bằng góc vuông

2 **đường chéo** AC và BD .....



Hình 2

2. Tam giác đều

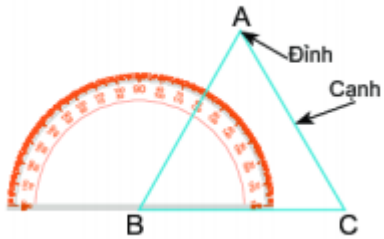
Tam giác ABC có:

Ba **đỉnh** A,B,C

Ba **cạnh** bằng nhau AB = ... =.....

Ba **góc đỉnh** A, B,C .....

Khi đó tam giác ABC là ***tam giác đều***



Hình 5

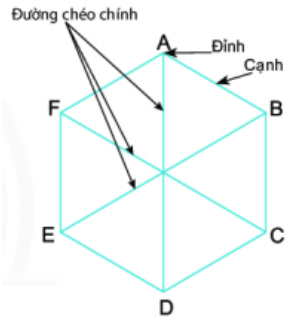
3. Lục giác đều

Hình ABCDEF có:

- **Sáu đỉnh** A, B, C, D,E, F
- **Sáu cạnh** bằng nhau

AB = ...= .....= ..... =.....=.....

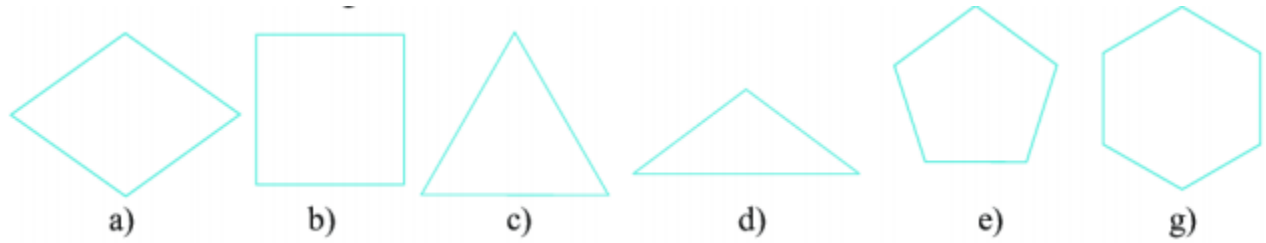
- **Sáu góc đỉnh** A, B, C, D, E, F bằng nhau
- Ba đường chéo chính AD, BE, CF .....



Hình 7

Bài tập tự luyện

Bài 1 Trong các hình dưới đây,hình nào là hình vuông, hình nào là tam giác đều, hình nào là lục giác đều



Bài 2 Hãy kể một số đồ vật xung quuanh em có dạng hình vuông, hình tam giác đều,lục giác đều?

.....
.....
.....

Tuần 2

Bài 3 CÁC PHÉP TÍNH TRONG TẬP HỢP SỐ

1. Các công thức toán

Phép cộng

Số hạng +Số hạng = Tổng

Số hạng chưa biết = Tổng – Số hạng đã biết

Ví dụ 1 Tìm x

a) x+9 =25

b) 15+x =33

c) x+ 45=80

a) $\underbrace{x}_{\text{Số hạng}} + \underbrace{9}_{\text{Số hạng}} = \underbrace{25}_{\text{Tổng}}$

x = 25 - 9

x = 14

Vậy x=14

Lưu ý: Sau khi tìm được x phải kết luận: Vậy x=.....

2. Phép trừ

Số bị trừ - Số trừ = Hiệu

Số bị trừ - Hiệu = Số trừ

Số bị trừ = Hiệu + Số trừ

Ví dụ 2 Tìm x

a) 32 – x =16 b) 45 –x =12 c) 30 –x =9

d) x – 41 =15 e) x – 16 =25 f) x – 15 =9

3. Phép nhân

Thừa . Thừa = Tích **(dấu "." hiểu là dấu nhân)**

Thừa số chưa biết = Tích : Thừa số đã biết

Chú ý: Trong một tích mà các thừa số đều bằng chữ hoặc chỉ có một thừa số bằng số, ta có thể không viết dấu nhân ở giữa các thừa số; dấu "×" trong tích các số cũng có thể thay bằng dấu ".".
Vd: 5 × 10 = 50 ta ghi 5.10 =50

Ví dụ 3 Tìm x

a) x.7 = 14
x = 14 : 7
x=2
Vậy x=2

b) x.6 =84
.....
.....
.....

c) x. 7 =91
.....
.....
.....

4. Phép chia

Số bị chia : Số chia = Thương

Số chia = Số bị chia : Thương

Số bị chia = Thương . Số chia

Ví dụ 4 Tìm x

a) 105 : x=21
x = 105 : 21
x = 5
Vậy x =5

b) 39 :x = 13
.....
.....
.....

c) 60 : x =5
.....
.....
.....

d) x : 14 = 3	e) x : 25 =4	f) x : 7 =12.
x= 3. 14	.....	.....
x = 42	.....	.....
	.....	.....
Vậy x =42		

2. Tính chất của phép cộng và phép nhân:

*** Các tính chất:** a, b, c $\in \mathbb{N}$

- Tính chất giao hoán:

a + b = b + a

a.b = b.a

- Tính chất kết hợp:

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

(a . b). c = a .(b . c)

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

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

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

a + 0 = a

a . 1 = a

Bài 1 Tính hợp lý

Bài mẫu:

a) 45+ 60 + 55	b) 27 + 40+ 73	c) 26 + 41+ 74	d) 72 + 17+ 28 +83	e)19 + 25 + 81+ 175
= (45+55) +60	.....	.....	.....	.....
= 100 +60	.....	.....	.....	.....
=160	.....	.....	.....	.....

f) 23. 75+ 23. 25	g) 15. 17+15.83	h) 14. 69 + 14.16+ 14.15	i) 46. 15+46. 71+ 46.14
= 23. (75 +25)	.....	.....	.....
= 23. 100	.....	.....	.....
= 2300	.....	.....	.....

Bài 2 Nam được mẹ mua cho 5 cuốn tập, 2 cây viết và 1 cục tẩy. Biết giá 1 quyển tập là 8 000 đồng, 1 cây viết là 6 000 đồng và 1 cục tẩy là 10 000 đồng. Hỏi mẹ Nam đã mua hết bao nhiêu tiền?

Giải

Cách 1

Giá tiền 5 quyển tập là: 5.8000 = 40 000 (đồng)

Giá tiền 2 cây viết là: 2.6 000 = 12 000 (đồng)

Mẹ Nam phải trả số tiền là: 40 000 +12 000 + 10 000 =62 000 (đồng)

Vậy mẹ Nam phải trả 62 000 đồng

Cách 2

Mẹ Nam phải trả số tiền là: 5.8 000 +2. 6 000 + 10 000 =62 000 (đồng)

Vậy mẹ Nam phải trả 62 000 đồng

Bài 3 Lan được mẹ mua cho 2 áo sơ mi và 3 quần jean. Biết giá 1 áo sơ mi là 150 000 đồng và giá 1 quần jean là 200 000 đồng. Hỏi mẹ Lan phải trả bao nhiêu tiền biết 2 áo sơ mi có giá tiền giống nhau, 3 quần jean có giá tiền giống nhau.

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4 Buổi sáng mẹ đưa Minh 100 000 đồng để mua đồ ăn sáng cho gia đình. Minh mua 2 hộp xôi, 2 bánh mì thịt và 1 hộp cơm tấm. Biết giá 1 hộp xôi là 15 000 đồng, giá 1 bánh mì là 18000 đồng và giá hộp cơm tấm là 25 000 đồng.

a)Hỏi Minh đã mua hết bao nhiêu tiền?

b) Hỏi Minh còn thừa bao nhiêu tiền?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4 LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN

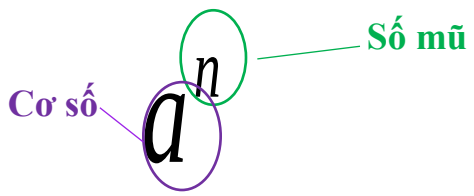
1. Lũy thừa

Tích của n thừa số a được viết gọn là a^n

$$\underbrace{a.a.a.a.a....a.a}_{\text{n thừa số a}} = a^n$$

Ví dụ: $3.3 = 3^2$ (tích của 2 số 3 viết gọn là 3^2)

4.4.4 = 4^3(tích của 3 số 4 viết gọn là 4^3)



Có 3 cách đọc

1) a mũ n

2) a lũy thừa n

3) Lũy thừa bậc n của a

Ví dụ: 3^2 có cơ số là 3, số mũ là 2, đọc là 3 mũ 2

Hoàn thành bảng sau

Lũy thừa	Cơ số	Số mũ	Giá trị
5^2	5	2	5.5 =25
3^4			
4^3			
10^4			

2. Nhân hai lũy thừa cùng cơ số

Muốn nhân 2 lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng các số mũ lại với nhau

$$\mathbf{a^m.a^n = a^{m+n}}$$

Ví dụ $2^3.2^4 = 2^{3+4} = 2^7$

Lưu ý: $a^1 = a$

Ví dụ: $5^1 = 5$

3. Chia hai lũy thừa cùng cơ số

Muốn chia 2 lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và trừ các số mũ

$$\mathbf{a^m : a^n = a^{m-n}\ (a \text{ khác } 0,\ m>n)}$$

Ví dụ $3^5:3^2 = 3^{5-2} = 3^3$

Lưu ý: $a^0 = 1$

Ví dụ: $9^0 = 1$

Bài tập 1(SGK/ Trang 18) Ghép mỗi phép tính ở cột A với lũy thừa tương ứng của nó ở cột B

Cột A	**Cột B**
$3^7 . 3^3$	5^{17}
$5^9 : 5^7$	2^3

$2^{11}: 2^{8}$	3^{10}
$5^{12}.5^{5}$	5^{2}

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

a) $5^{7}.5^{5}$ = ... b) $3^{9}.3^{2}$ = ... c) $4^{8}.4^{3}$ = ... d) 8.8^{3}= .....

e) $10^{5}:10^{2}$ = ... f) $6^{9}:6^{5}$ =..... g) $7^{12}: 7^{10}$=..... h) $4^{5}:4$=.....

Bài 2 HÌNH CHỮ NHẬT – HÌNH THOI – HÌNH BÌNH HÀNH – HÌNH THANG CÂN

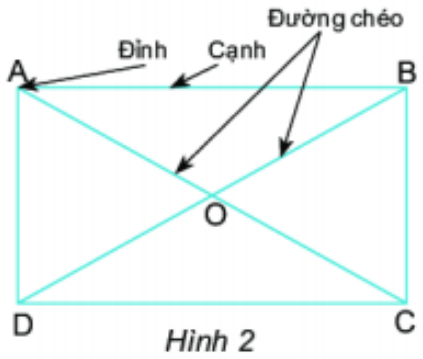
1. Hình chữ nhật

HS sử dụng thước để đo và điền vào chỗ trống

(HS ghi bài,vẽ hình và chú thích hình vào tập)

Hình chữ nhật ABCD có

- Bốn **đỉnh** A, ...
- Hai **cặp cạnh đối diện** bằng nhau AB=...., BC=.....
- Hai cặp cạnh đối diện song song: AB song song với ....., BC song song với .....
- Bốn **góc đỉnh** A,B,C ,D bằng nhau và bằng góc .....
- Hai đường chéo bằng nhau AC =BD, và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường: OA = OC và OB = OD

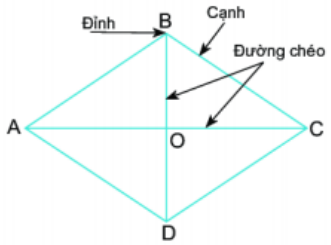


Hình 2

2. Hình thoi

Hình thoi ABCD có

- Bốn **đỉnh** A,.....
- Bốn **cạnh** .....
- Hai cặp cạnh đối diện song song: AB song song với....., BC song song với .....
- Hai **đường chéo** AC và BD vuông góc với nhau



Hình 5

3. Hình bình hành

Hình bình hành ABCD có

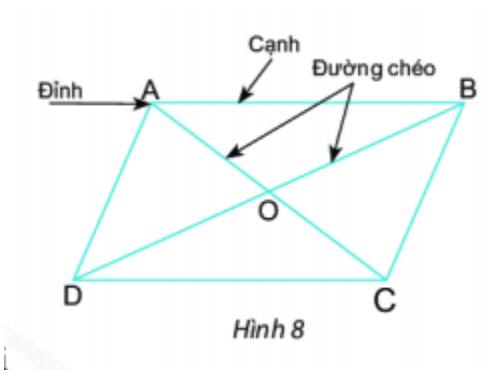
- Bốn **đỉnh** A, ...

- Hai **cặp cạnh đối diện** bằng nhau:

AB = ..., BC = ...

- Hai cặp cạnh đối diện song song: AB song song với ....., BC song song với .....

- Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường: OA = OC, OB = OD



Hình 8

4. Hình thang cân

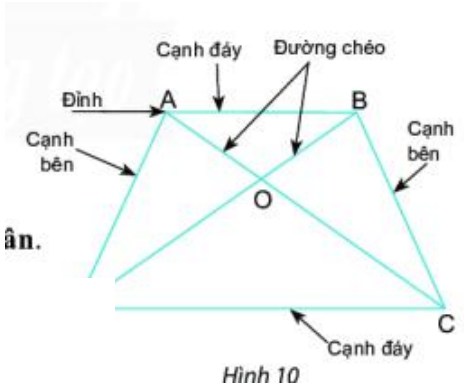
Hình thang ABCD có

- **Hai cạnh đáy** .....: AB song song với CD

- **Hai cạnh bên** .....

- **Hai đường chéo** bằng nhau AC =.....

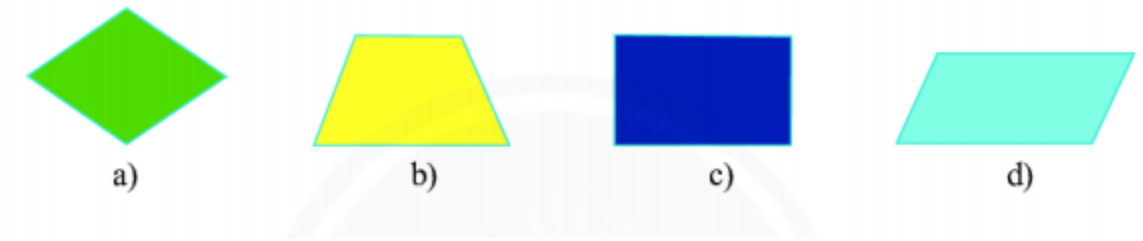
Khi đó ta gọi hình thang ABCD là **hình thang cân**



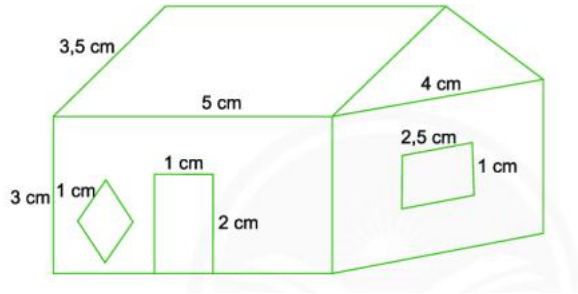
Hình 10

Bài tập tự luyện

Bài 1 Em hãy vẽ các hình sau vào tập và chú thích hình nào là hình chữ nhật, hình thoi,hình bình hành, hình thang cân



Bài 2 Em hãy vẽ ngôi nhà có kích thước như hình dưới vào tập



Bài 3 Hãy kể một số đồ vật xung quanh em có dạng hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi?

.....
.....

TUẦN 3

Bài 5. THỨ TỰ THỰC HIỆN CÁC PHÉP TÍNH

1. Thứ tự thực hiện phép tính

- Đối với biểu thức không có dấu ngoặc:
  + Nếu chỉ có cộng trừ hoặc nhân chia ⟶ làm từ trái qua phải
  + Nếu có các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, lũy thừa:

  Lũy thừa ⟶ Nhân, chia ⟶ Cộng, trừ
- Đối với biểu thức có chứa dấu ngoặc ⟶ làm ngoặc trong cùng trước

  ( ) ⟶ [ ] ⟶ { }

2. Thứ tự hạ xuống trong bài tìm x

Ngoặc ⟶ Nhân, chia ⟶ Cộng, trừ

Phương pháp giải:

Bước 1. Xác định thành phần phép tính;

Bước 2. Áp dụng các quy tắc:

- Muốn tìm số hạng chưa biết ta lấy tổng trừ đi số hạng đã biết
- Muốn tìm số bị trừ ta lấy hiệu cộng với số trừ ...

Ví dụ 1: Thực hiện phép tính

a) $6 – 6 : 3 . 2$
$= 6 – 2 . 2$
$= 6 – 4$
$=2$

b) $132 - \{100 – [(78 – 73)^2 :5 + 9]\}$
$= 132 - \{100 – [5^2 :5 + 9]\}$
$= 132 - \{100 – [5 + 9]\}$
$= 132 - \{100 – 14\}$
$= 132 – 86$

= 46

BÀI TẬP TỰ LUYỆN: Thực hiện phép tính

a) $2023 – 25^2 : 5^3 + 27$

……
……
……
……
……
……

b) $60: [7. (11^2 - 20 . 6)+ 5]$

……
……
……
……
……
……

Ví dụ 2: Tìm số tự nhiên x thỏa mãn

a) $7x - 8 = 13$

7x	–	8	=	13
Số bị trừ		**số trừ**		**hiệu**

$7x = 13 + 8$
$7x = 21$
$x = 21 : 7$
$x = 3$

Vậy x = 3

b) $20 : (x+3) = 5$

20	:	(x +3)	=	5
Số bị chia		**số chia**		**thương**

$(x +3) = 20 : 5$
$(x +3) = 4$
$x = 4 - 3$
$x = 1$

Vậy x = 1

c) $30 – 3.(x - 2) = 18$

30	–	3.(x – 2)	=	18
Số bị trừ		**số trừ**		**hiệu**

$3.(x – 2) = 30 – 18$
$3.(x – 2) = 12$
$(x – 2) = 12 : 3$
$(x – 2) = 4$
$x = 4+2$
$x = 6$

Vậy x = 6

d) $12x + 3^3 = 87$

$12x + 27 = 87$
$12x = 87 - 27$
$12x = 60$
$x = 60 : 12$
$x = 5$

Vậy x = 5

e) $(13x – 12^2) : 5 = 5$

$(13x – 144) : 5 = 5$

(13x – 144)	:	5	=	5
Số bị chia		**số chia**		**thương**

$(13x – 144) = 5 . 5$
$(13x – 144) = 5 . 5$
$(13x – 144) = 25$
$13x = 25 + 144$
$13x = 169$
$x = 169 : 13$

f) $3x [8^2 – 2.(2^5-1)] = 2022$

$3x [64 – 2.(32-1)] = 2022$
$3x [64 – 2.31]= 2022$
$3x . 2 = 2022$
$3x = 2022 : 2$
$3x = 1011$
$x = 1011 : 3$
$x = 1011 : 3$
$x = 337$

Vậy x = 337

x = 13

Vậy x = 13

BÀI TẬP TỰ LUYỆN: Tìm số tự nhiên x, biết

a) $6x – 5 = 613$

……
……
……
……
……
……
……

b) $(x – 105) : 21 = 15$

……
……
……
……
……
……
……

c) $128 – 3. (x + 4) = 23$

……
……
……
……
……
……
……

d) $10 + 2x = 4^2$

……
……
……
……
……
……
……..

e) $(9x - 2^3) : 5 = 2$

……
……
……
……
……
……
……

f) $[3^4 – (8^2 + 14): 13]x = 5^3 + 10^2$

……
……
……
……
……
……
……

3. Sử dụng máy tính cầm tay

2. Sử dụng máy tính cầm tay

Có nhiều loại máy tính cầm tay được sử dụng. Các máy đều có một số phím thường dùng sau:

– Nút mở máy: ON

– Nút tắt máy: OFF

– Các nút số từ 0 đến 9.

– Nút dấu cộng, dấu trừ, dấu nhân, dấu chia.

– Nút dấu "=" cho phép hiện ra kết quả trên màn hình số.

– Nút xoá (xoá số vừa đưa vào bị nhầm): DEL

– Nút xoá toàn bộ phép tính (và kết quả) vừa thực hiện: AC

– Nút dấu ngoặc trái và phải: ( )

– Nút tính luỹ thừa: $x^{\blacksquare}$

Ví dụ 2:

Biểu thức	Nút ấn	Kết quả	Hiển thị trên màn hình
$17+34-6\times2$	1 7 + 3 4 − 6 × 2 =	39	17+34−6×2 39
$4+(6-4)\times3$	4 + (6 − 4) × 3 =	10	4+(6−4)×3 10
$4^3+(6-4)\times3$	4 $x^{\blacksquare}$ 3 ▶ + (6 − 4) × 3 =	70	4^3+(6−4)×3 70

Thực hành 3 Sử dụng máy tính cầm tay, tính:

a) 93 . (4 237 – 1 928) + 2 500; b) 5^3 . (64 . 19 + 26 . 35) – 2^{10}.

…… ……

c) $2027^2 - 1973^2$ d) $4^2 + (365 - 289).\ 71$

…… ……

BÀI TOÁN THỰC TẾ:

Bảng sau thể hiện số liệu thống kê danh mục mua văn phòng phẩm của một cơ quan.

Số thứ tự	Loại hàng	Số lượng	Giá đơn vị (nghìn đồng)
1	Vở loại 1	35	10
2	Vở loại 2	67	5
3	Bút bi	100	5
4	Thước kẻ	35	7
5	Bút chì	35	5

Tính tổng số tiền mua văn phòng phẩm của cơ quan.

Thành tiền
35.10 =……..
67.5 = ……..
100.5 = ……
35.7 = ……..
35.5 =……..
TỔNG = ……

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

1. Chia hết và chia có dư

Xét bài toán: Có thể chia đều 15 quyển vở cho 3 bạn được không? Khi đó mỗi bạn được bao nhiêu quyển vở?

Có thể chia đều 7 quyển vở cho 3 bạn được không?

Nhận xét: Ta tìm được số 5 để 15=5.3 nên có thể chia đều 15 quyển vở cho 3 bạn. Khi đó mỗi bạn được 5 quyển vở ⟹ Ta nói: 15 chia hết cho 3.

Ta không tìm được số tự nhiên nào để nhân với 3 cho kết quả bằng 7 vì 7=3.2 + 1, tức là 7 chia 3 dư 1 .Vậy không thể chia đều 7 quyển vở cho 3 bạn được ⟹ Ta nói 7 không chia hết cho 3 hoặc đây là phép chia có dư.

Cho hai số tự nhiên a và b, trong đó b khác 0. Ta luôn tìm được đúng hai số tự nhiên q và r sao cho a = b . q + r, trong đó $0 \le r < b$. Ta gọi q và r lần lượt là **thương** và **số dư** trong phép chia a cho b.

– Nếu r = 0 tức a = b . q, ta nói a chia hết cho b, kí hiệu a ⋮ b và ta có phép chia hết a : b = q.

– Nếu $r \neq 0$, ta nói a không chia hết cho b, kí hiệu a ⋮̸ b và ta có phép chia có dư.

Tổng quát:

Ví dụ 1: Trong các phép chia sau đây phép chia nào là phép chia hết, phép chia nào là phép chia có dư. Viết kết quả phép chia dưới dạng a = b .q + r, với $0 \le r < b$.

a) 144 : 3 b) 144 : 13 c) 144 : 30 d) 255 : 3 e) 157 : 3 f) 5 105 : 3

Hướng dẫn giải

a) 144 : 3 = 48 => 144 = 3 . 48 Kí hiệu: 144 ⋮ 3	b) 144 : 13 = 11 (dư 1) => 144 = 13 . 11 + 1 Kí hiệu 144 ⋮̸ 13
c)…… …… e)…… ……	d)…… …… f)…… ……..

Ví dụ 2: Có thể sắp xếp cho 21 bạn vào 5 xe taxi được không? Biết rằng mỗi xe taxi chở không quá 4 bạn.

<u>Hướng dẫn giải</u>

Ta có 21:4 = 5 (dư 1) Vậy 21 bạn xếp vào 5 xe taxi mỗi xe có 4 chỗ thì sẽ dư 1 bạn.

Vậy không thể.

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

Tính chất 1:

Nếu tất cả các số hạng của một tổng đều chia hết cho cùng một số ⟶ Tổng chia hết cho số đó.

a ⋮ m , b ⋮ m => (a + b) ⋮ m

Tính chất 2:

Nếu chỉ có một số hạng của tổng không chia hết cho một số còn các số hạng khác đều chia hết cho số đó ⟶ Tổng không chia hết cho số đó.

a ⋮̸ m , b ⋮ m => (a + b) ⋮̸ m

a ⋮̸ m , b ⋮ m , c ⋮ m => (a + b + c) ⋮̸ m

Chú ý: Các tính chất trên vẫn đúng với một hiệu

Ví dụ . Áp dụng tính chất chia hết, xét xem mỗi tổng (hoặc hiệu) sau có chia hết cho 4 không?

a) 1200 + 440

Ta có 1200 ⋮ 4

440 ⋮ 4

Nên 1200 + 440 ⋮ 4

b) 400 – 324

Ta có 400 ⋮ 4

324 ⋮ 4

Nên 400 - 324 ⋮ 4

c) 2.3.4.6 + 27

Ta có 2.3.**4**.6 ⋮ **4**

27 ⋮̸ 4

Nên 2.3.4.6 + 27 ⋮̸ 4

BÀI TẬP TỰ LUYỆN:

Bài 1. Áp dụng tính chất chia hết

a) 1560 + 390 có chia hết cho 15 không?

……
……
……

b) 77 + 49 có chia hết cho 7 không?

……
……
……

c) 456 + 555 có chia hết cho 10 không?

……
……
……

d) 6624 -1806 có chia hết cho 6 không?

……
……
……

Bài 2. Trong phong trào xây dựng "nhà sách của chúng ta", lớp 6A thu được ba loại sách do các bạn trong lớp đóng góp: 36 quyển truyện tranh, 40 quyển truyện ngắn và 15 quyển thơ. Có thể chia số sách đã thu được thành 4 nhóm với số lượng quyển bằng nhau không? Vì sao?

Hướng dẫn giải: Áp dụng tính chất chia hết 36 + 40 + 15 cho 4

……
……
……
……....

BÀI 7. DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 2, CHO 5

1. Dấu hiệu chia hết cho 2

Các số có chữ số tận cùng là chữ số chẵn (0; 2; 4; 6; 8) thì chia hết cho 2 và chỉ những số đó mới chia hết cho 2.

Ví dụ 1: 10; 22; 14; 36; 28; … chia hết cho 2

17; 23; 55; 19; … không chia hết cho 2

Ví dụ 2: Xét số a = $\overline{202*}$. Thay dấu * bởi chữ số nào để a chia hết cho 2, bởi chữ số nào để a không chia hết cho 2.

Giải

Thay * bởi các chữ số 0; 2; 4; 6; 8 thì a ⋮ 2

Thay * bởi các chữ số 1; 3; 5; 7; 9 thì a $\not\vdots$ 2

2. Dấu hiệu chia hết cho 5

Các số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5 thì chia hết cho 5 và chỉ những số đó mới chia hết cho 5.

Ví dụ : Xét số a = $\overline{4*}$. Thay dấu * bởi chữ số nào để a chia hết cho 5, bởi chữ số nào để a không chia hết cho 5.

Giải

Thay * bởi các chữ số 0; 5 thì a ⋮ 5

Thay * bởi các chữ số 1; 2; 3; 4; 6; 7; 8; 9 thì a $\not\vdots$ 5

3. Chú ý

Các số chia hết cho cả 2 và 5 là các số có chữ số tận cùng là 0.

Ví dụ: 10; 30; 170; 400; 1110; … chia hết cho cả 2 và 5

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Bài 1. Trong các số sau: 120; 235; 476; 250; 423; 261; 735; 122; 357.

a) Số chia hết cho 2 là: ……

b) Số chia hết cho 5 là: ……

c) Số chia hết cho 2 nhưng không chia hết cho 5 là:……..

d) Số chia hết cho cả 2 và 5 là: ……...

Bài 2. Tìm chữ số thích hợp thay vào dấu * để số $\overline{17*}$ thỏa mã từng điều kiện:

a) Chia hết cho 2 b) Chia hết cho 5 c) Chia hết cho cả 2 và 5

……

……

……....

Bài 2. Lớp 6A; 6B; 6C; 6D lần lượt có 35; 36; 39; 40 học sinh

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

……

……

……

……

Bài 3. Bà Huệ có 19 quả xoài và 40 quả quýt. Bà có thể chia số quả này thành 5 phần bằng nhau (có cùng số xoài, có cùng số quýt) được không?

……
……
……

BÀI 8. DẤU HIỆU CHIA HẾT CHO 3, CHO 9

1.Dấu hiệu chia hết cho 3

Các số có tổng các chữ số chia hết cho 3 thì chia hết cho 3 và chỉ những số đó mới chia hết cho 3.

Ví dụ: Trong các số 5319; 3250; 831; 1680; 1890; 21681 số nào chia hết cho 3

Hướng dẫn giải

- 5319 có tổng các chữ số 5+3+1+9 = 18; Vì 18 ⋮ 3 nên 5319 ⋮ 3
- 3250 có tổng các chữ số 3+2+5+0 = 10; Vì 10 ⋮̸ 3 nên 3250 ⋮̸ 3

……
……
……
…….....

2. Dấu hiệu chia hết cho 9

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

Ví dụ: Cho các số 117; 3447; 5085; 534; 9348; 123

a) Em hãy viết tập hợp A gồm các số chia hết cho 9 trong các số trên.
b) Em hãy viết tập hợp B các số chia hết cho 3 mà không chia hết cho 9.

Hướng dẫn giải

a) 117 có tổng các chữ số 1+1+7 = 9; Vì 9 ⋮ 9 nên 117 ⋮ 9.

3447……
5085……
534…….
9348……
123……..
Suy ra tập hợp A là:

b) HS làm tương tự xét các số chia hết cho 3. Từ đó viết tập hợp B gồm các số chia hết cho 3 mà không thuộc tập hợp A.

……
……
……
……

……
……
……

3. Chú ý

- Một số chia hết cho 9 thì cũng chia hết cho 3.
- Một Số chia hết cho 3 có thể không chia hết cho 9.

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Bài 1. Bạn Tuấn là một người rất thích chơi bi nên bạn ấy thường sưu tầm những viên bi rồi bỏ vào 4 hộp khác nhau, biết số bi trong mỗi hộp lần lượt là 203; 127; 97; 173.

a) Liệu có thể chia số bi trong mỗi hộp thành ba phần bằng nhau được không? Giải thích.
b) Nếu Tuấn rủ thêm hai bạn nữa cùng chơi bi thì có thể chia đề TỔNG số bi cho mỗi người được không? *(Gợi ý: tạo thành nhóm 3 người chơi)*
c) Nếu Tuấn rủ thêm tám bạn nữa cùng chơi bi thì có thể chia đề TỔNG số bi cho mỗi người được không? *(Gợi ý: tạo thành nhóm 9 người chơi)*

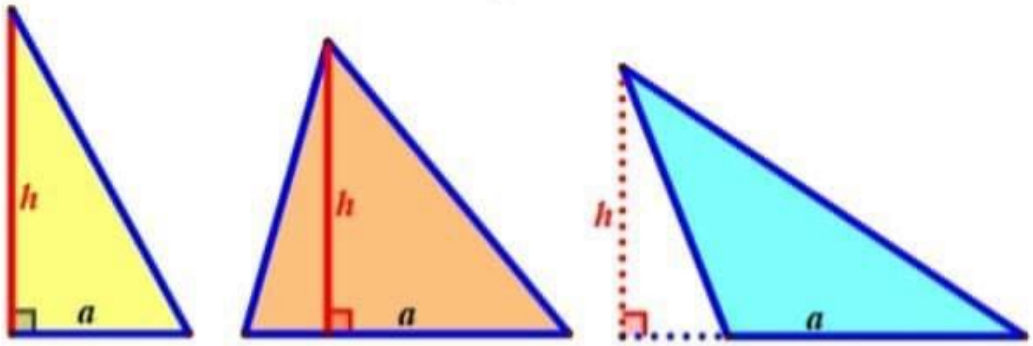
……
……
……
……
……
……
……
……

HÌNH HỌC:

BÀI 3. CHU VI VÀ DIỆN TÍCH CỦA MỘT SỐ HÌNH TRONG THỰC TIỄN

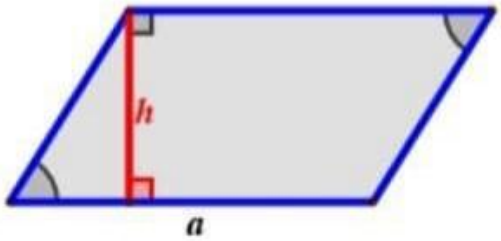
? Em có biết diện tích (S) các hình này?

Tam giác thì có khó chi
Cao nhân với đáy rồi thì chia đôi

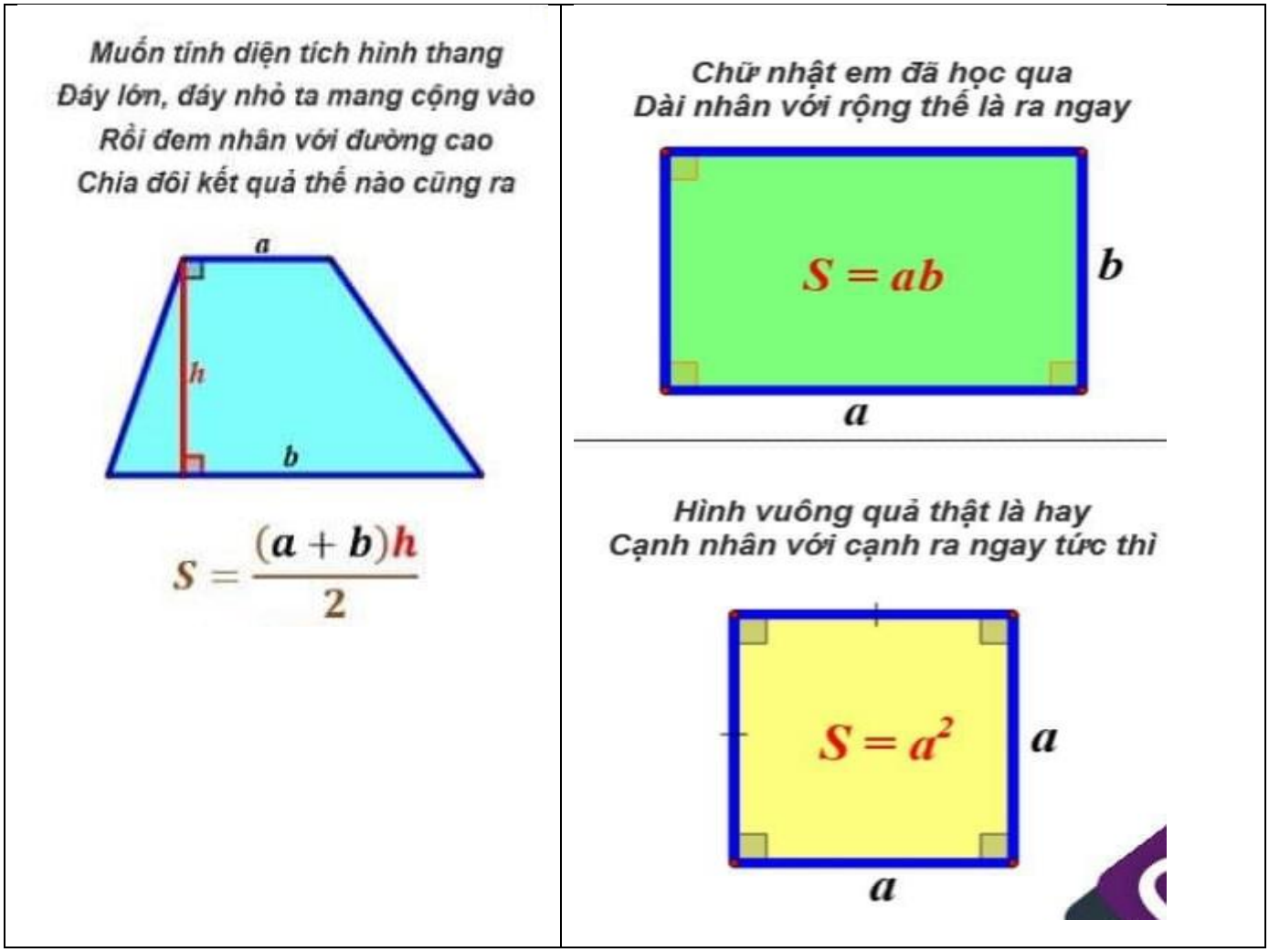


$$S = \frac{1}{2}ah$$

Bình hành diện tích không sai
Chiều cao nhân đáy ai ai cũng làm



$$S = ah$$



Vận dụng: Tính diện tích các hình sau

a) Hình bình hành có độ dài một cạnh 20 cm và chiều cao tương ứng 5 cm
b) Hình thang cân có độ dài hai cạnh đáy là 5m và 3,2m; chiều cao là 4m.

Bài làm

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

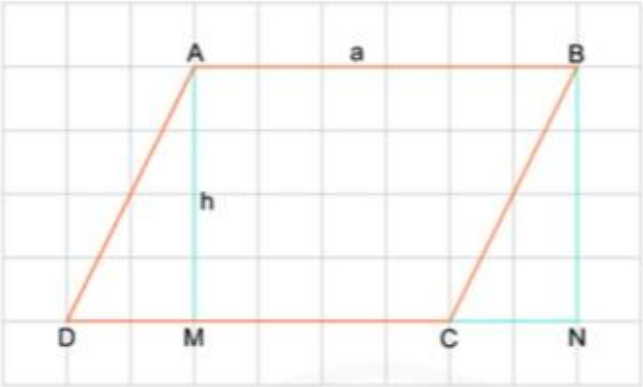
2. Tính diện tích hình bình hành, hình thoi

a) Diện tích hình bình hành

Quan sát Hình 1 rồi trả lời câu hỏi.

– Diện tích tam giác AMD bằng diện tích tam giác nào?

– Diện tích hình bình hành ABCD bằng diện tích hình chữ nhật nào?



Hình 1

Diện tích hình bình hành có độ dài một cạnh a và chiều cao tương ứng h là S = a . h.

Ví dụ 1: Hình bình hành có độ dài cạnh 10 m và chiều cao tương ứng 5 m, có diện tích là:

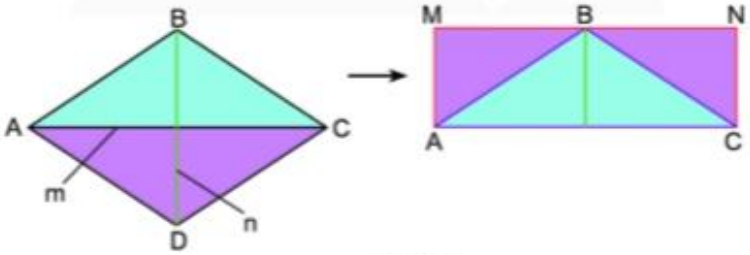
$S = 10 . 5 = 50\ (m^2)$.

b) Diện tích hình thoi

Quan sát Hình 2 rồi thực hiện các yêu cầu sau:

– So sánh diện tích hình thoi ABCD và diện tích hình chữ nhật AMNC.

– Tính diện tích hình chữ nhật AMNC theo m và n.



Hình 2

Diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo m và n là $S = \frac{m . n}{2}$.

Ví dụ 2: Hình thoi có độ dài hai đường chéo là 40 m và 20 m có diện tích là:

$S = \frac{40.20}{2} = 400\ (m^2)$.

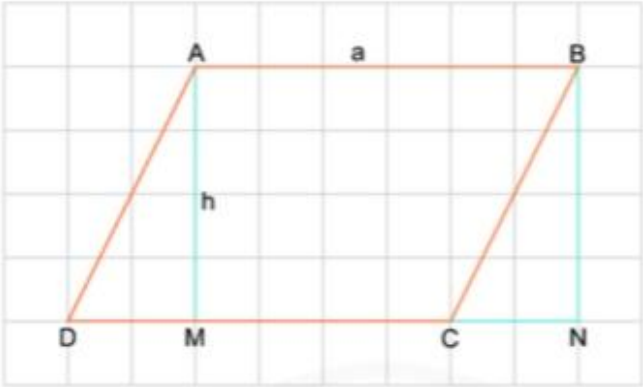
2. Tính diện tích hình bình hành, hình thoi

a) Diện tích hình bình hành

Quan sát Hình 1 rồi trả lời câu hỏi.

– Diện tích tam giác AMD bằng diện tích tam giác nào?

– Diện tích hình bình hành ABCD bằng diện tích hình chữ nhật nào?



Hình 1

Diện tích hình bình hành có độ dài một cạnh a và chiều cao tương ứng h là S = a . h.

Ví dụ 1: Hình bình hành có độ dài cạnh 10 m và chiều cao tương ứng 5 m, có diện tích là:

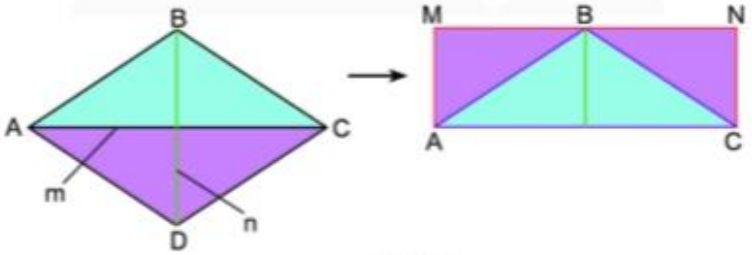
$S = 10 . 5 = 50\ (m^2)$.

b) Diện tích hình thoi

Quan sát Hình 2 rồi thực hiện các yêu cầu sau:

– So sánh diện tích hình thoi ABCD và diện tích hình chữ nhật AMNC.

– Tính diện tích hình chữ nhật AMNC theo m và n.



Hình 2

Diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo m và n là $S = \frac{m . n}{2}$.

Ví dụ 2: Hình thoi có độ dài hai đường chéo là 40 m và 20 m có diện tích là:

$S = \frac{40.20}{2} = 400\ (m^2)$.

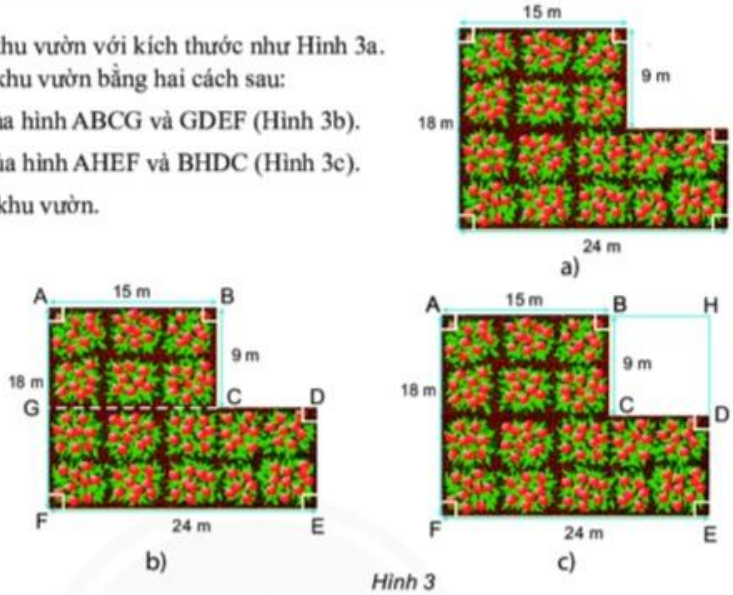
3. Tính diện tích và chu vi một số hình trong thực tiễn

Ví dụ 3: Cho một khu vườn với kích thước như Hình 3a. Hãy tính diện tích của khu vườn bằng hai cách sau:

a) Tính diện tích của hình ABCG và GDEF (Hình 3b).

b) Tính diện tích của hình AHEF và BHDC (Hình 3c).

c) Tính chu vi của khu vườn.



Hình 3

Giải

a) Diện tích khu vườn bằng tổng diện tích của hai hình chữ nhật ABCG và GDEF.

Vì vậy ta có: $S_{\text{khu vườn}} = S_{ABCG} + S_{GDEF} = 15 . 9 + 24 . 9 = 351\ (m^2)$.

b) Tương tự, ta có: $S_{\text{khu vườn}} = S_{AHEF} - S_{BHDC} = 24 . 18 - 9 . 9 = 351\ (m^2)$.

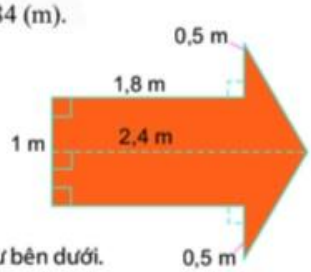
c) Ta có CD = 24 – 15 = 9 (m); DE = 18 – 9 = 9 (m).

Chu vi khu vườn là $P_{\text{khu vườn}} = AB + BC + CD + DE + EF + FA$

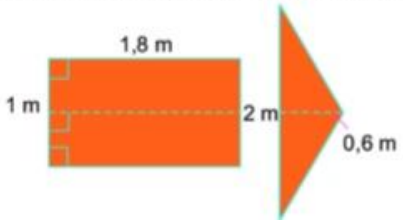
$= 15 + 9 + 9 + 9 + 24 + 18 = 84$ (m).

Thực hành 1

Trong bãi giữ xe người ta đang vẽ một mũi tên với các kích thước như hình bên để hướng dẫn chiều xe chạy. Tính diện tích hình mũi tên.



Gợi ý: Chia hình mũi tên thành các hình như bên dưới.



Bài làm

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

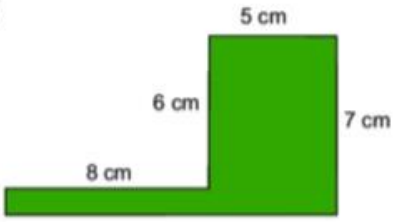
.....

.....

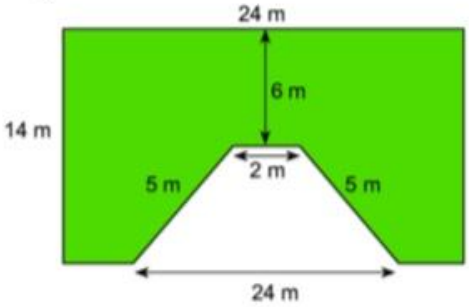
BÀI TẬP TỰ LUYỆN

2. Tính diện tích và chu vi các hình được tô màu sau:

a)



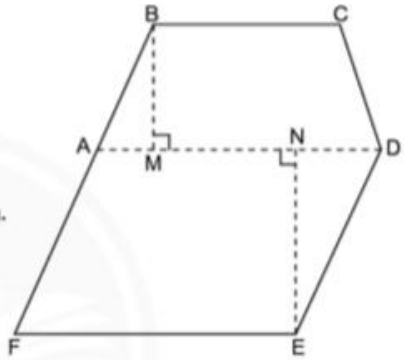
b)



3. Một mảnh vườn có hình dạng như hình vẽ bên. Để tính diện tích mảnh vườn, người ta chia nó thành hình thang cân ABCD và hình bình hành ADEF có kích thước như sau:

BC = 30 m; AD = 42 m, BM = 22 m, EN = 28 m.

Hãy tính diện tích mảnh vườn này.



4. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 25 m, chiều rộng 15 m. Ở giữa khu vườn người ta xây một bồn hoa hình thoi có độ dài hai đường chéo là 5 m và 3 m. Tính diện tích phần còn lại của khu vườn.

Bài làm

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....