

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6
CÁCH GHI SỐ TỰ NHIÊN – THỨ TỰ TRONG TẬP SỐ TỰ NHIÊN
Tài liệu lớp học Zoom 6NTC1 – 18h – 21h15 – Tối thứ 3 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Kiến thức kĩ năng

- * Nhận biết giá trị các chữ số của một số tự nhiên viết trong hệ thập phân.
- * Biểu diễn mỗi số tự nhiên thành tổng các giá trị của nó.
- * Đọc và viết số La Mã.
- * Nhận biết thứ tự trong tập hợp số tự nhiên.
- * So sánh 2 số tự nhiên.

A. Lí thuyết

1. Cách ghi số tự nhiên trong hệ thập phân.

- + Trong hệ thập phân, mỗi số tự nhiên được viết dưới dạng 1 dãy những số chữ số lấy trong 10 chữ số 0;1;2;3;4;5;6;7;8;9. Vị trí các chữ số trong dãy gọi là hàng.
- + Cứ 10 đơn vị ở 1 hàng thì bằng 1 đơn vị ở hàng trước đó: 10 chục bằng 100, 10 trăm bằng 1 ngàn,...

2. Giá trị các chữ số của một số tự nhiên.

VD:

* Số $4321 = 4000 + 300 + 20 + 1$ nên

+ Giá trị của chữ số 4 (ở hàng nghìn) là 4000

+ giá trị của chữ số 3 (ở hàng trăm) là 300

+ Giá trị của chữ số 2 (ở hàng chục) là 20

+ Giá trị của chữ số 1 (ở hàng đơn vị) là 1.

* *Mỗi số tự nhiên trong hệ thập phân đều biểu diễn được thành tổng giá trị các chữ số của nó.*

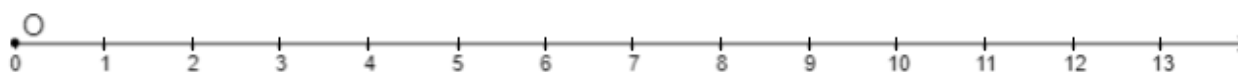
TQ:

Một số có hai chữ số, có dạng $\overline{ab} = 10.a + b$; (a, b là các chữ số, $a \neq 0$).

Một số có ba chữ số, có dạng $\overline{abc} = 100a + 10b + c$; (a, b, c là các chữ số, $a \neq 0$).

3. Thứ tự trong tập hợp số tự nhiên

* Tập số tự nhiên $\mathbb{N} = \{0; 1; 2; \dots\}$ được biểu diễn trên tia số như hình vẽ



+ Số a nhỏ hơn số b , thì điểm biểu diễn số a nằm bên trái trên trục số, so với số b , kí hiệu $a < b$.

+ Mỗi số tự nhiên có đúng 1 số liền sau, số liền sau của số a là $a + 1$.

Vinastudy – Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 4 đến lớp 12
Hệ thống khóa học video, lớp học tương tác qua zoom, học kèm trực tiếp
Đc: Số 23 Ngõ 26 Nguyễn Hồng - Đống Đa - Hà Nội

+ Mỗi số tự nhiên a khác 0 có đúng 1 số liền trước là $a - 1$.

+ Tính chất bắc cầu: Nếu $a < b, b < c$ thì $a < c$. VD: $a < 5, 5 < 6 \Rightarrow a < 6$

+ Kí hiệu \leq, \geq

Ta dùng kí hiệu $a \leq b$ (đọc: a nhỏ hơn hay bằng b) để nói $a < b$ hoặc $a = b$.

$$\text{VD: } \{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 3\} = \{0; 1; 2; 3\}$$

Ta dùng kí hiệu $a \geq b$ (đọc: a lớn hơn hay bằng b) để nói $a > b$ hoặc $a = b$.

$$\text{VD: } \{x \in \mathbb{N} \mid x \geq 5\} = \{5; 6; 7; \dots\}$$

Tính chất bắc cầu: $a \geq b, b \geq c \Rightarrow a \geq c$.

4. Số La Mã

+ Các số La mã (không quá 30) người ta dùng 3 kí tự I, V, X (chữ số La mã) và hai cụm chữ số IV, IX là năm thành phần để ghi số La mã. Giá trị mỗi thành phần không thay đổi, dù nó đứng ở bất kì vị trí nào.

+ Quy ước

Thành phần	I	V	X	IV	IX
Giá trị (viết trong hệ thập phân)	1	5	10	4	9

+ Dưới đây là các số La Mã biểu diễn các số từ 1 đến 10:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

+ Để biểu diễn các số từ 11 đến 20, ta thêm X vào bên trái mỗi số từ I đến X

XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

+ Để biểu diễn các số từ 21 đến 30, ta thêm XX vào bên trái mỗi số từ I đến X

XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

B. Bài tập

1. Dạng 1: Tìm giá trị của một chữ số trong một số cho trước, biểu diễn một số thành tổng giá trị các chữ số của nó.

Câu 1.

a) Cho các số 1238; 83210; 800012. Chữ số 8 trong mỗi số đã cho có giá trị bằng bao nhiêu? Biểu diễn các số đã cho thành tổng giá trị các chữ số của nó.

b) Chữ số 5 đứng ở hàng nào trong một số tự nhiên nếu có giá trị

5000

500

50

5

Câu 2. Bạn Minh đi chợ, chỉ mang theo 3 loại tiền có mệnh giá 1000 đồng, 10 000 đồng,

Vinastudy – Chuyên bồi dưỡng Toán từ lớp 4 đến lớp 12
Hệ thống khóa học video, lớp học tương tác qua zoom, học kèm trực tiếp
Đc: Số 23 Ngõ 26 Nguyễn Hồng - Đống Đa - Hà Nội

100 000 đồng. Tổng số tiền Minh phải trả là 534 000 đồng. Nếu mỗi loại tiền Minh không đem quá 9 tờ thì Minh sẽ phải trả bao nhiêu tờ tiền mỗi loại để người bán không phải trả lại tiền thừa?

2. Dạng 2: Tìm số đứng trước, đứng sau của một số. Tìm số thứ n của một dãy số có quy luật.

Câu 3.

a) Tìm số liền trước, liền sau của các số 75, 300.

b) Viết số còn thiếu trong dãy số: 11, 22, 33, ..., ..., 77

c) Viết tiếp 3 số hạng tiếp theo của dãy số: 1, 5, 9, 13, ..., tìm số hạng thứ 101 của dãy.

3. Dạng 3: Tìm số tự nhiên thỏa mãn điều kiện cho trước

Câu 4.

a) Tìm $x \in \mathbb{N}$, x lẻ sao cho $5 < x \leq 12$.

b) Tìm các số tự nhiên x, y sao cho $7 < x < y < 13$.

4. Dạng 4: Lập số từ n chữ số cho trước.

Câu 5. Dùng các chữ số 0; 4; 6 viết một số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau mà chữ số 6 có giá trị là 60.

Câu 6. Dùng 3 chữ số 0, 2, 4 viết được bao nhiêu số có 3 chữ số

a) Các chữ số trong số đó có thể giống hoặc khác nhau.

b) Các chữ số trong số đó khác nhau.

5. Dạng 5: Bài toán đếm, tính tổng các dãy số theo quy luật.

Câu 7.

a) Tính tổng các số tự nhiên chẵn có 2 chữ số.

b) Tính $A = 1 + 4 + 7 + \dots + 31$

Câu 8. Người ta dùng 246 chữ số để đánh số của 1 trang sách bắt đầu từ số 1, hỏi cuốn sách có bao nhiêu trang?

6. Dạng 6: Số La mã.

Câu 9. Chuyển các số sau sang dạng số La mã: 16, 22, 27.

Câu 10. Đọc các số La mã: XVI, XXII

7. Dạng khác:

Câu 11. Có bao nhiêu chữ số 1 trong dãy số sau: 0; 1; 2; 3; ... 98.

Câu 12. Viết tập hợp các chữ số của số 9876, 9877, 7000, 5050.

Câu 13. Tính tổng các số tự nhiên chia hết cho 5 và có 3 chữ số.

Câu 14. Tìm một số tự nhiên có ba chữ số biết số đó chia cho tổng các chữ số của nó thì bằng 11.

Câu 15. Viết số tự nhiên nhỏ nhất chia hết cho 5 và có 4 chữ số khác nhau.

BTVN

Câu 16.

a) Cho các số 5721; 658974; 174268. Chữ số 7 trong mỗi số đã cho có giá trị bằng bao nhiêu? Biểu diễn các số đó thành tổng giá trị các chữ số của nó.

b) Chữ số 2 đứng ở hàng nào trong một số tự nhiên nếu có giá trị

2000 200 20 2

Câu 17.

a) Tìm số liền trước, liền sau của các số 23, 106.

b) Viết số còn thiếu trong dãy số: 1,3,6,10,15,...,55

c) Viết tiếp 3 số hạng tiếp theo của dãy số: 1,3,5,7,... Tìm số hạng thứ 57 của dãy.

Câu 18.

a) Tìm $x \in \mathbb{N}^*$, x chẵn sao cho $3 \leq x < 16$.

b) Tìm các số tự nhiên x, y sao cho $2 < x \leq y < 6$.

Câu 19. Dùng 4 chữ số 0,1,2,4 viết được bao nhiêu số có 3 chữ số

a) Các chữ số trong số đó có thể giống hoặc khác nhau.

b) Các chữ số trong số đó khác nhau.

Câu 20. Một cuốn sách dày 94 trang. Người ta đã dùng các chữ số để đánh số trang của quyển sách đó bắt đầu từ trang 1. Hỏi người ta đã phải dùng tất cả bao nhiêu chữ số?

Câu 21. Chuyển các số sau sang dạng La Mã: 25,17,8.

Câu 22. Sử dụng đúng 7 que tính, em lập được những số La mã nào?

Câu 23. Viết số lớn nhất, nhỏ nhất có 5 chữ số bằng cách dùng cả 5 chữ số 0,1,3,4,6.

Câu 24. Viết số tự nhiên lớn nhất chia hết cho 5 và có 4 chữ số.

Câu 25. Tìm một số tự nhiên có ba chữ số biết nếu viết thêm chữ số 1 vào đằng trước, đằng sau số đó ta đều được hai số có bốn chữ số nhưng số viết đằng sau hơn số viết đằng trước 1107 đơn vị.

Câu 26. Cần bao chữ số để đánh số trang sách (bắt đầu từ trang 1) của 1 cuốn sách có 235 trang.

Giáo viên: Nguyễn Thành Long

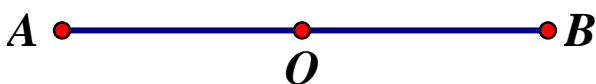
BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6
HÌNH CHỮ NHẬT, HÌNH THOI. HÌNH BÌNH HÀNH, HÌNH THANG CÂN
Tài liệu lớp học Zoom 6NTC1 - 18h - 21h15 - Tối thứ 3 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

1. Trung điểm (điểm chính giữa) đoạn thẳng: *Điểm chia đoạn thẳng thành 2 phần bằng nhau.*

VD: Đoạn thẳng AB có độ dài là 4cm, thì trung điểm O (nằm trên đoạn AB), chia đoạn AB thành

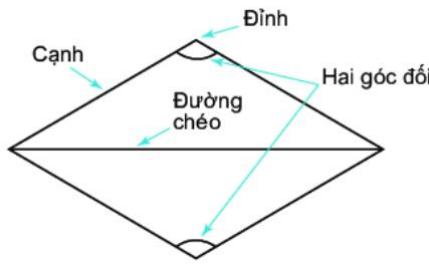
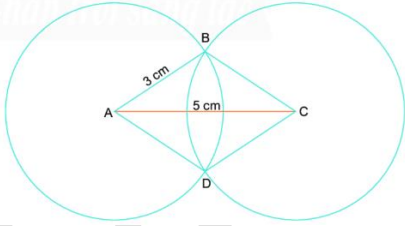
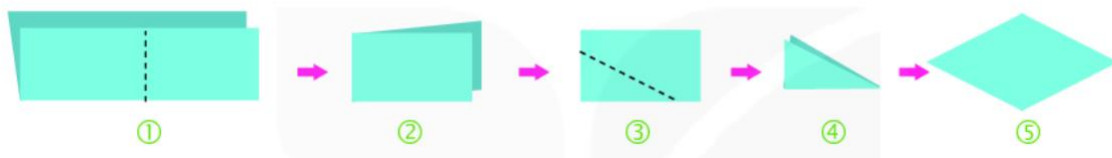
hai đoạn $OA = OB = \frac{AB}{2} = 2\text{cm}$.



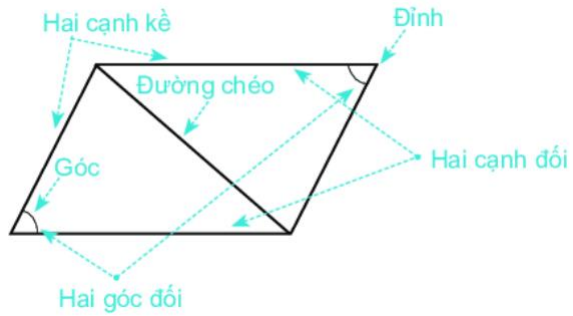
2. Hình chữ nhật:

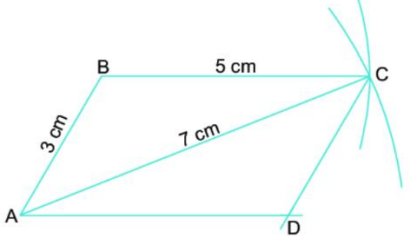

<p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 4 góc bằng nhau và bằng 90^0. + Các cạnh đối diện bằng nhau. + Hai đường chéo bằng nhau. + Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường. 	
<p>Vẽ hình chữ nhật biết độ dài 2 cạnh:</p> <p>Vẽ hình chữ nhật có độ dài 2 cạnh là 3 và 5cm:</p>	
<p>Vẽ hình chữ nhật biết độ dài đường chéo là 5cm:</p>	

3. Hình thoi:

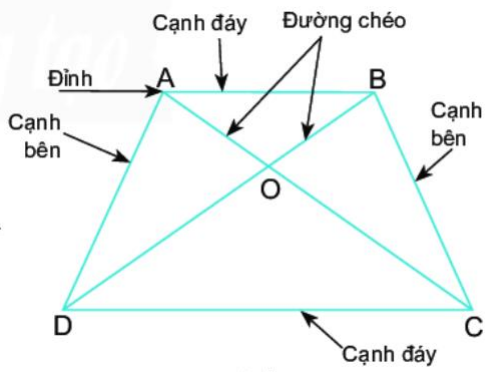
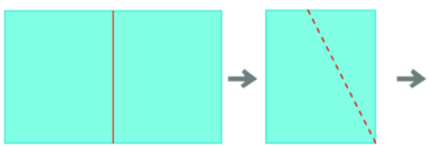
<p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 4 cạnh bằng nhau. + Hai đường chéo vuông góc với nhau. + Các cạnh đối song song với nhau. + Các góc đối bằng nhau. + Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường. 	
<p>Vẽ hình thoi biết độ dài cạnh là 3cm:</p> <p>Cách 1:</p> <p>Cách 2:</p>	<p>Vẽ hình thoi ABCD biết độ dài cạnh là 3cm, và đường chéo AC = 5cm.</p> 
<p>Gấp, cắt hình thoi từ tờ giấy A4 (hình chữ nhật) theo các bước như hình vẽ:</p> 	

4. Hình bình hành:

<p>Đặc điểm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Các cạnh đối diện bằng nhau. + Các góc đối diện bằng nhau. + Các cạnh đối song song với nhau. 	
---	--

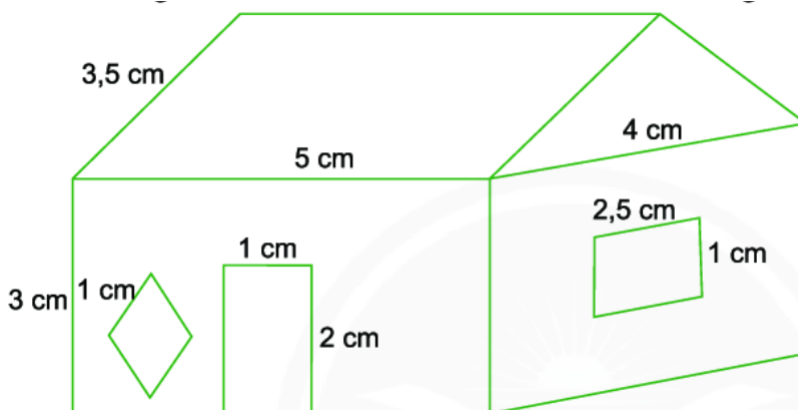
<p>+ Vẽ hình bình hành ABCD có $AB = 5\text{cm}, BC = 3\text{cm}$</p> <p>+ Vẽ hình bình hành ABCD biết $AB = 3\text{cm}, BC = 5\text{cm}, AC = 7\text{cm}.$</p> 	<p>Bác An muốn ghép 3 tấm ván như hình vẽ bên thành một mặt bàn hình bình hành. EM hãy giúp bác thực hiện nhé.</p> 
---	---

5. Hình thang cân:

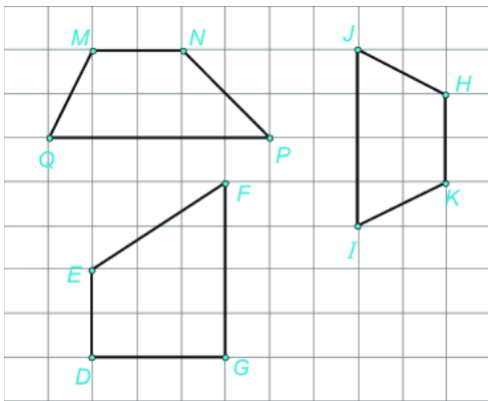
<p>Đặc điểm</p> <p>+ Hai cạnh đáy song song (Ab: đáy nhỏ, CD: đáy lớn).</p> <p>+ Hai cạnh bên bằng nhau.</p> <p>+ Hai đường chéo bằng nhau.</p>	
<p>Thực hành:</p> <p>Gấp, cắt tạo hình thang cân từ tờ giấy A4</p>	

Luyện tập.

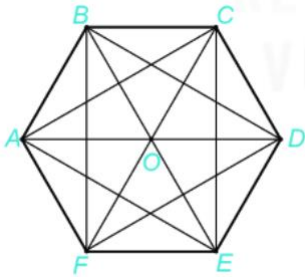
Câu 1. Em hãy tự vẽ lại sơ đồ ngôi nhà theo kích thước các cạnh nêu ra như hình dưới



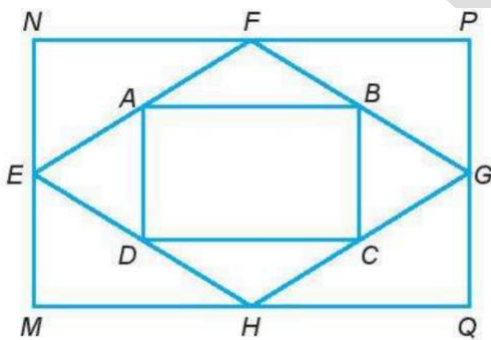
Câu 2. Hình nào trong các hình dưới đây là hình thang cân:



Câu 3. Kể tên các hình thang cân, hình chữ nhật có trong lục giác đều dưới đây



Câu 4. Kể tên các hình chữ nhật, hình thoi có trong hình dưới



Câu 5. Cắt 3 hình tam giác đều có cạnh 4 cm rồi ghép thành 1 hình thang cân.

Câu 6. Cắt 8 hình thang cân có đáy nhỏ bằng cạnh bên để xếp thành mặt chiếc khay đựng mứt tết như hình dưới:

