

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 5
ÔN TẬP VỀ SỐ TỰ NHIÊN

Tài liệu lớp học zoom 5.1 – 14h45 – 17h45 – Chiều thứ 7 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học: 30/07/2022

A. Dãy số tự nhiên theo quy luật

I. Lí thuyết

- Các dãy số có quy luật thường gặp:

+ Dãy số cách đều: Là dãy số có hiệu hai số liền nhau là một đơn vị nhất định

Ví dụ: 0; 3; 6; 9; 12.

+ Dãy số có số sau bằng tổng các số trước nó

Ví dụ: 0; 1; 1; 2; 3; 5; 8.

+ Dãy số có số đứng sau gấp số liền trước n lần

Ví dụ: 1; 4; 16; 64.

+ Dãy số có quy luật là dãy số phụ

Ví dụ: $1 \xrightarrow{+3} 4 \xrightarrow{+5} 9 \xrightarrow{+7} 16 \xrightarrow{+9} 25$

- **Dãy số cách đều:** Một số công thức thường sử dụng trong bài toán liên quan đến dãy số cách đều:

+ **Công thức tính số số hạng:**

Số số hạng = (Số cuối – Số đầu) : Khoảng cách + 1

+ **Tìm số hạng thứ N của dãy:**

Số hạng thứ N = $(N - 1) \times$ Khoảng cách + Số đầu

+ **Xét số m có là số hạng của dãy hay không?**

Xét:

$A = (m - \text{Số đầu}) : \text{Khoảng cách}$

Nếu A là phép chia hết thì m thuộc dãy số.

Nếu A là phép chia có dư thì m không thuộc dãy số.

+ **Tổng dãy số cách đều:**

Cách 1: Tổng = (Số cuối + Số đầu) \times Số số hạng : 2

Cách 2: Phương pháp ghép cặp

II. Bài tập vận dụng

Dạng 1. Điền thêm số hạng để hoàn thành dãy số

Câu 1. Giải thích quy luật và viết thêm ba số hạng tiếp theo vào các dãy số sau:

a) 2021; 2019; 2017; 2015; ...; ...;

b) 0; 2; 2; 4; 6; 10; ...; ...;

c) 5; 15; 45; 135; ...; ...;

d) 1; 2; 3; 6; 11; 20; ...; ...;

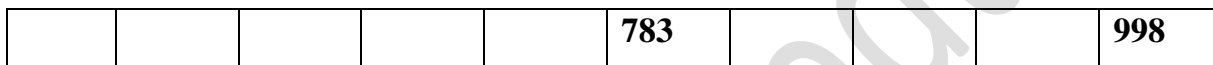
e) 0; 3; 7; 12; 18; ...; ...;

f) 1; 2; 6; 24; ...; ...;

Câu 2. Trong dãy 15 ô vuông ở bên dưới, người ta điền vào mỗi ô vuông một số tự nhiên sao cho tổng các số ở ba ô liên tiếp bất kỳ luôn bằng 39. Tìm số được điền vào ô vuông tô đậm.



Câu 3. Điền các số thích hợp vào ô trống sao cho tổng 3 ô liên tiếp đều bằng 2022.



Dạng 2. Tìm số số hạng, xác định số hạng thứ N, tính tổng của dãy số cách đều,...

Câu 4. Cho dãy số: 2, 5, 8, 11, 14, 17,.....

Xác định quy luật của dãy số và cho biết số 2021 có thuộc dãy số trên không? Tại sao?

Câu 5. Cho dãy số: 10; 13; 16; ...; 67; 70.

a) Dãy số trên có bao nhiêu số hạng?

b) Tính tổng của dãy số đó.

c) Tìm số hạng thứ 15 của dãy số.

Câu 6. Trong các số có ba chữ số, có bao nhiêu số chia hết cho 4?

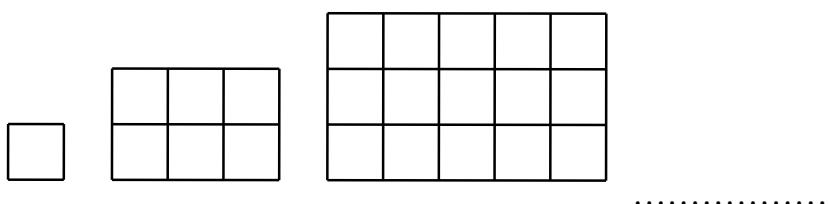
Câu 7. Có bao nhiêu số khi chia cho 4 thì dư 1 mà nhỏ hơn 2010?

Câu 8. Trong rạp chiếu phim, hàng ghế thứ nhất có 15 chỗ ngồi, hàng ghế thứ hai có 18 chỗ ngồi, hàng ghế thứ ba có 21 chỗ ngồi. Nếu cứ xếp như vậy thì hàng ghế thứ 10 có bao nhiêu chỗ ngồi?

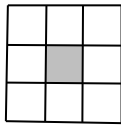
Câu 9. Cho dãy số 7; 8; 10; 13; 17; ... Xác định số hạng thứ 50 của dãy số.

Dạng 3. Dãy hình theo quy luật

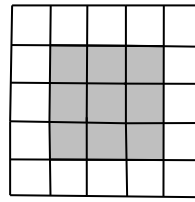
Câu 10. Dãy hình dưới đây được tạo bởi các ô vuông nhỏ cạnh 1cm. Em hãy tìm quy luật và cho biết hình thứ 5 có bao nhiêu ô vuông nhỏ cạnh 1cm?



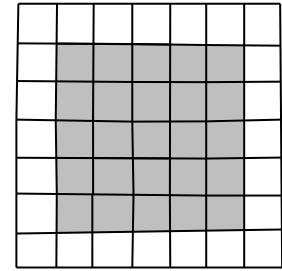
Câu 11. Cho một dãy hình theo quy luật như sau:



Hình 1



Hình 2



Hình 3

...

Hỏi hình thứ 8 có bao nhiêu ô vuông nhỏ không tô đậm?

Câu 12. Dãy hình dưới đây được tạo bởi các hình tam giác nhỏ có diện tích 3cm^2 . Tính diện tích của hình tam giác thứ 10.



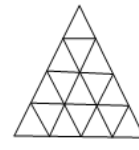
Hình 1



Hình 2



Hình 3



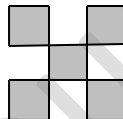
Hình 4

...

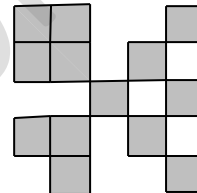
Câu 13. Cho một dãy hình theo quy luật như sau:



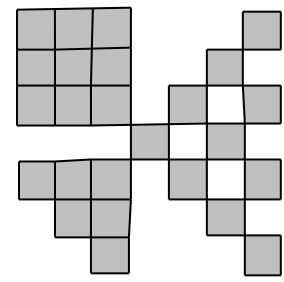
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

...

Biết rằng ô vuông đầu tiên có diện tích bằng 1cm^2 , hỏi hình thứ 10 trong dãy có diện tích bằng bao nhiêu?

Dạng 4. Bài toán về số và chữ số

Câu 14. Để đánh số một cuốn dày dày 200 trang người ta phải dùng bao nhiêu chữ số?

Câu 15. Cho dãy số: 1, 2, 3,....., 1250. Hỏi để viết dãy số này người ta phải dùng bao nhiêu chữ số?

Câu 16. Một bạn học sinh viết liên tiếp các số tự nhiên từ 101 đến 2009 thành 1 số rất lớn. Hỏi số đó có bao nhiêu chữ số?

Câu 17. Trường Tiểu học Thành Công có 987 học sinh. Hỏi để ghi số thứ tự học sinh trường đó người ta phải dùng bao nhiêu chữ số?

Câu 18. Để đánh số trang 1 quyển sách người ta dùng hết 139 chữ số. Hỏi quyển sách đó có bao nhiêu trang?

Câu 19. Để đánh số trang 1 quyển sách người ta dùng hết 435 chữ số. Hỏi quyển sách đó có bao nhiêu trang?

Câu 20. Để đánh số trang một cuốn sách người ta phải dùng tất cả 600 chữ số. Hỏi quyển sách đó có bao nhiêu trang?

Câu 21. Nhờ máy đếm, người ta ghi được: Để đánh dấu các trang của 1 quyển sách cần tất cả 1392 chữ số. Hỏi quyển sách có tất cả bao nhiêu trang?

Giáo viên: Nguyễn Thành Long

hocchudong.edu.vn

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 5
GIẢI TOÁN BẰNG PHƯƠNG PHÁP KHỬ

Tài liệu lớp học zoom 5.1 – 14h45 – 17h45 – Chiều thứ 7 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học: 30/07/2022

1. Sự hình thành và các ví dụ minh họa

Bài toán 1. Mai mua 3 quyển sách và 4 quyển vở thì hết 85 000 đồng, nếu Mai mua 3 quyển sách và 7 quyển vở thì hết 115 000 đồng. Hỏi mỗi quyển sách có giá bao nhiêu tiền?

Bài toán 2. Mai mua 5 chiếc bút chì và 2 tập giấy kiểm tra hết 45000 đồng, nếu Mai mua 7 chiếc bút chì và 5 tập giấy kiểm tra thì hết 85000 đồng. Hỏi một chiếc bút chì có giá bao nhiêu tiền?

2. Phương pháp giải

- Biểu diễn các giá trị của hai đại lượng bằng sơ đồ đoạn thẳng hoặc hình vẽ, biểu đồ...
- Tìm ra mối liên hệ và biến đổi để xuất hiện các giá trị bằng nhau của một đại lượng.
- Xác định giá trị chênh lệch của cùng một đại lượng.
- Tính giá trị của các đại lượng yêu cầu.

3. Bài tập áp dụng

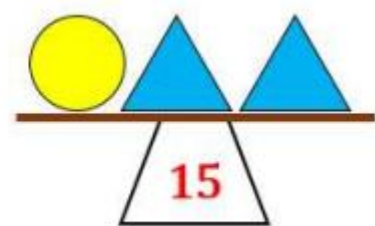
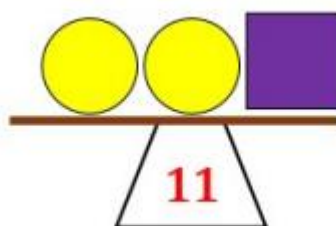
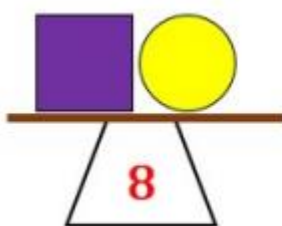
Dạng 1. Đại lượng muốn “khử” đã cùng hệ số

Câu 1. Giá tiền 5 lít nước mắm loại I và 4 lít nước mắm loại II là 184 000 đồng. Giá tiền 5 lít nước mắm loại I và 6 lít nước mắm loại II là 216 000 đồng. Tính giá tiền 1 lít nước mắm mỗi loại.

Câu 2. 3 gói kẹo và 5 gói bánh nặng 1550g. 3 gói kẹo và 8 gói bánh cùng loại nặng 2030g. Tính khối lượng của mỗi gói kẹo và mỗi gói bánh.

Câu 3. Minh mua 5 quyển vở và 3 hộp bút chì màu hết 56000 đồng. Giang mua 5 quyển vở và 6 hộp bút chì màu cùng loại như thế hết tất cả 92000 đồng. Tính giá tiền mỗi quyển vở, mỗi hộp bút chì màu?

Câu 4. Có 3 chiếc cân đợc cho trong hình dưới đây, số hiển thị trên mỗi cân cho biết tổng khối lượng các hình trên chiếc cân đó. Tính giá trị của mỗi hình?



Dạng 2. Đại lượng muốn “khử” chưa cùng hệ số

Câu 5. Mua 3kg gạo tẻ và 5kg gạo nếp hết tất cả 132000 đồng. Mua 6kg gạo tẻ và 7kg gạo nếp hết tất cả 210000 đồng. Tính giá tiền của 1kg gạo mỗi loại?

Câu 6. Có một số hộp bánh và một số gói kẹo như nhau. Cứ 3 hộp bánh và 5 gói kẹo nặng 2500g, 4 hộp bánh và 4 gói kẹo nặng 2800g. Hỏi 5 hộp bánh và 3 gói kẹo thì nặng bao nhiêu gam?

Câu 7. Cho hình sau :

$$\begin{array}{l} \blacksquare \blacksquare \blacksquare \blacksquare \blacksquare \blacksquare + \star \star \star \star = 50 \\ \blacksquare + \star = 11 \end{array}$$

Tìm giá trị của 1 hình vuông, giá trị của 1 ngôi sao.

Câu 8. Cho hình vẽ dưới đây . Tìm giá trị của mỗi hình.

$$\begin{array}{l} \bigcirc + \bigcirc + \triangle = 18 \\ \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc + \triangle + \triangle = 31 \end{array}$$

Câu 9. Bác An thuê một người thợ mộc đóng cho 2 cái bàn và 2 cái ghế. Biết rằng, trung bình người thợ đó đóng xong 3 cái bàn và 5 cái ghế hết 27 giờ, đóng xong 5 cái bàn và 3 cái ghế hết 29 giờ. Hỏi người đó đóng xong 2 cái bàn và 2 cái ghế trong bao nhiêu giờ làm việc ?

Câu 10. Cho hình vẽ sau, biết rằng các hình giống nhau có khối lượng bằng nhau.



Tính khối lượng của :



Dạng 3. Biết được tổng và hiệu của các đại lượng, đưa về cùng hệ số của 1 đại lượng, rồi khử

Câu 11. Mẹ mua 4kg quýt và 7kg cam hết 140000 đồng. Biết rằng giá tiền 1kg quýt hơn giá tiền 1kg cam là 2000 đồng. Tính giá tiền một ki lô gam quýt, một ki lô gam cam.

Câu 12. 4 con gà và 3 con vịt nặng 12500g. 1 con gà nặng hơn 1 con vịt 500g. Hỏi mỗi con gà, mỗi con vịt nặng bao nhiêu gam?

Câu 13. Bác Lan mua 8 quả trứng gà và 5 quả trứng vịt hết tất cả 17100 đồng. Tính giá tiền mỗi quả trứng gà, mỗi quả trứng vịt biết rằng mỗi quả trứng vịt hơn mỗi quả trứng gà 300 đồng?

Câu 14. 5 chiếc bút chì màu và 3 chiếc bút mực có giá 51000 đồng. Biết giá tiền 5 chiếc bút chì màu đắt hơn 2 bút mực là 16000 đồng. Tính giá tiền của mỗi chiếc bút.

Câu 15. Giá tiền 10m vải trắng và 5m vải hoa là 950 000 đồng. Hỏi mỗi mét vải có giá bao nhiêu tiền, biết rằng số tiền mua 5m vải trắng nhiều hơn số tiền mua 2m vải hoa là 160000 đồng.

Câu 16. Một con cá có đuôi nặng 250g, đầu nặng bằng đuôi và nửa thân, thân nặng bằng đầu và đuôi. Hỏi con cá nặng bao nhiêu ki-lô-gam ?

Giáo viên: Trần Tuấn Việt