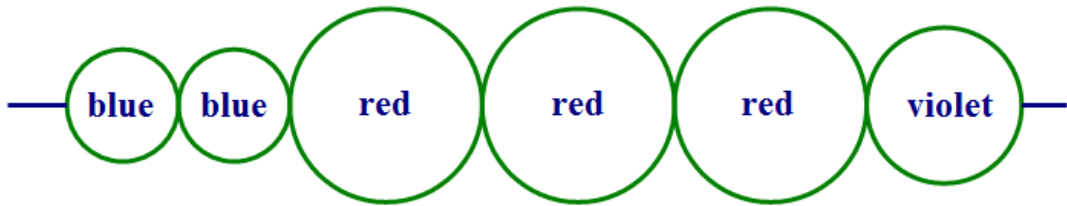


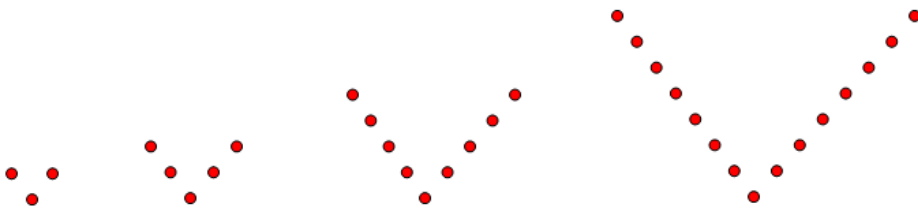
BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 4
BÀI TOÁN HÌNH THEO QUY LUẬT
 Tài liệu lớp học 4 Chiến binh - 18h - 21h - Tối thứ 6 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

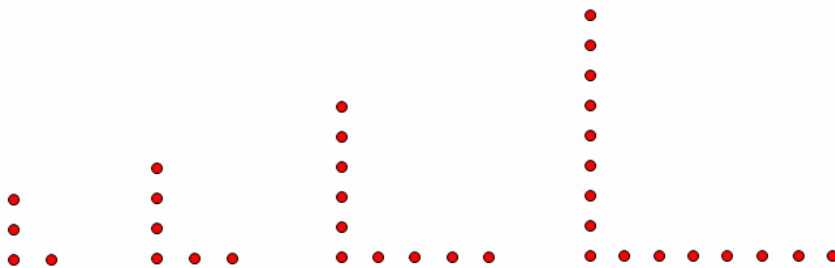
Câu 1. Nhung xâu chuỗi hạt để trang trí sân vườn, cứ 2 hạt màu xanh, 3 hạt màu đỏ, 1 hạt tím rồi lại tiếp tục như vậy. Hỏi hạt thứ 2021 có màu gì?



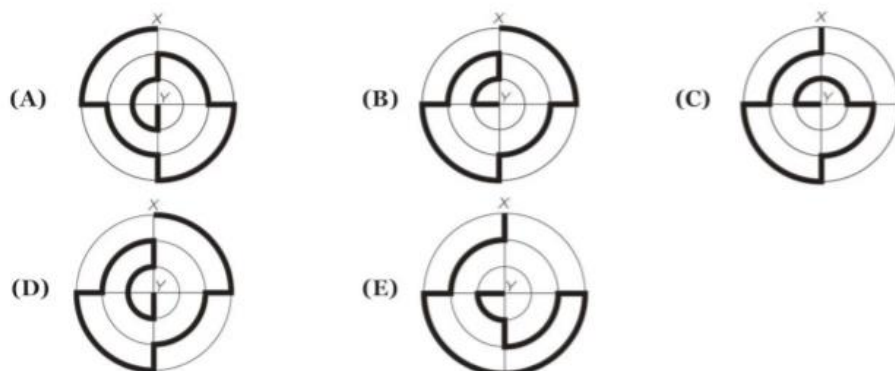
Câu 2. Cho hình vẽ các chữ V được tạo thành từ các dấu chấm. Hỏi chữ V thứ 10 sẽ được tạo thành từ bao nhiêu dấu chấm?



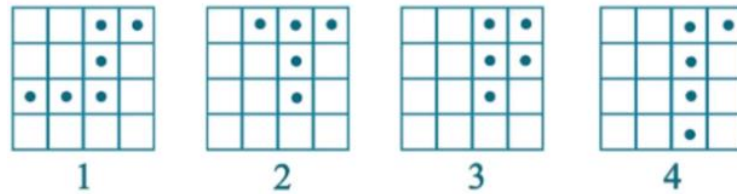
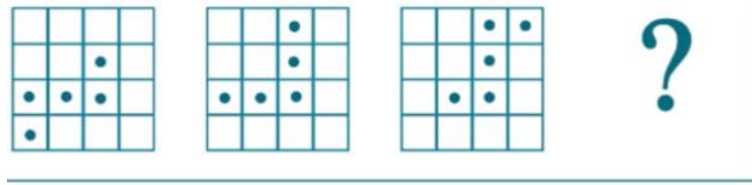
Câu 3. Cho hình vẽ các chữ L được tạo thành từ các dấu chấm. Hỏi chữ L thứ 30 sẽ được tạo thành từ bao nhiêu dấu chấm?



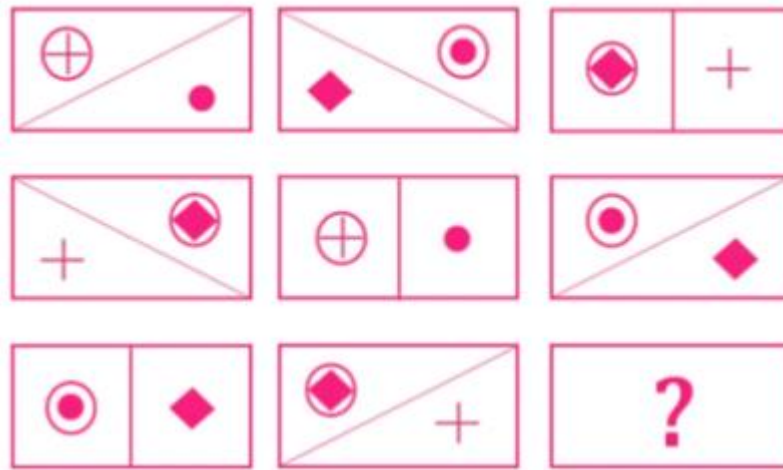
Câu 4. Trong các sơ đồ dưới đây sơ đồ nào biểu thị đường đi từ X đến Y ngắn nhất?



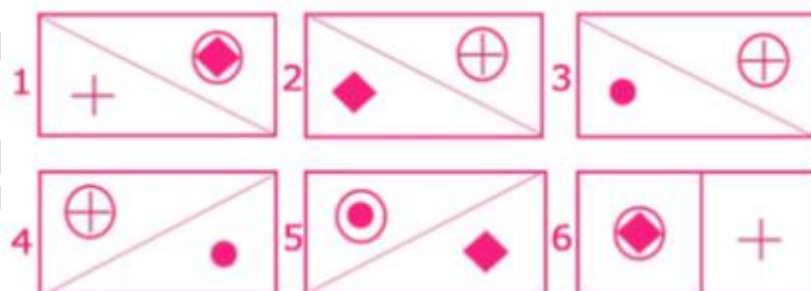
Câu 5. Quan sát hình vẽ và chọn hình phù hợp để ghép vào ô có dấu chấm hỏi



Câu 6. Cho hình vẽ được sắp xếp theo 1 quy luật nào đó:



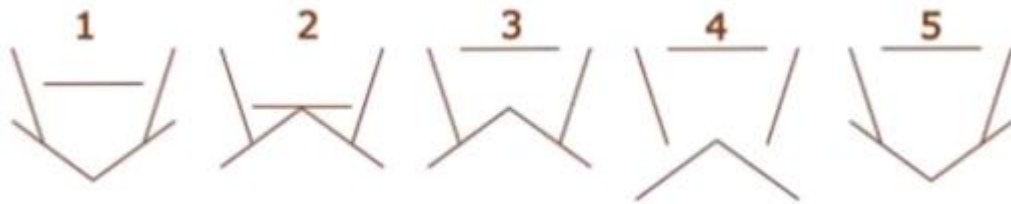
Hình nào dưới đây phù hợp để điền vào chỗ “?”



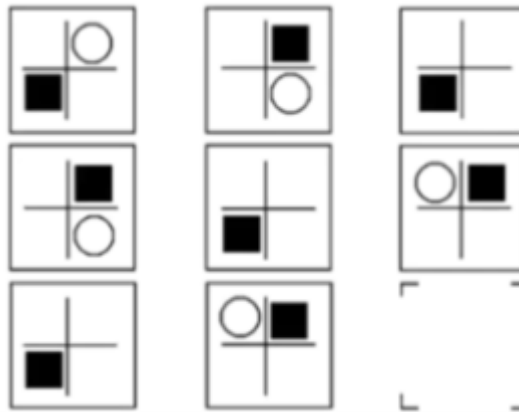
Câu 7. Cho hình vẽ các hình được sắp xếp theo quy luật nào đó:



Trong các hình sau hình nào phù hợp với quy luật:



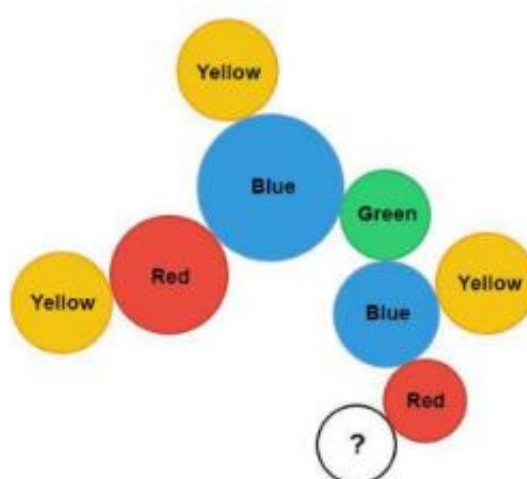
Câu 8. Cho hình vẽ các hình được sắp xếp theo quy luật nào đó:



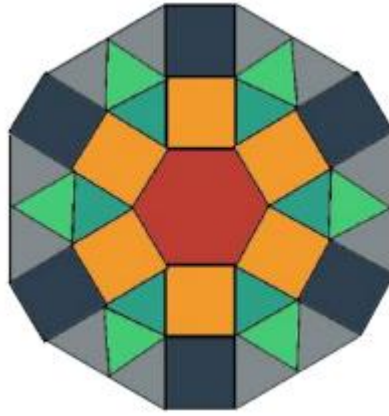
Trong các hình sau hình nào phù hợp với quy luật:



Câu 9. Bạn hãy cho biết màu sắc của vòng tròn chứa dấu “?” để nó phù hợp với hình vẽ sau:

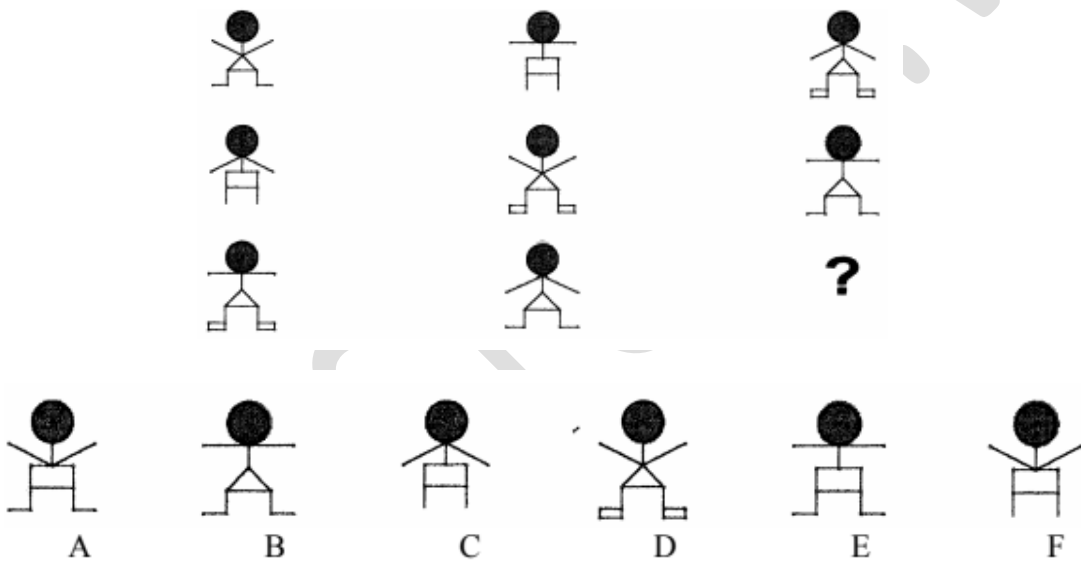


Câu 10. Mẫu gạch lát nền trong trung tâm thương mại ở giữa là một hình lục giác. Vòng đầu tiên gồm 6 ô vuông và 6 tam giác đều. Vòng thứ 2 bao gồm 6 hình vuông và 18 hình tam giác, vòng thứ 3 bao gồm 6 hình vuông và 30 hình tam giác, ... Có bao nhiêu hình tam giác ở vòng thứ 8?

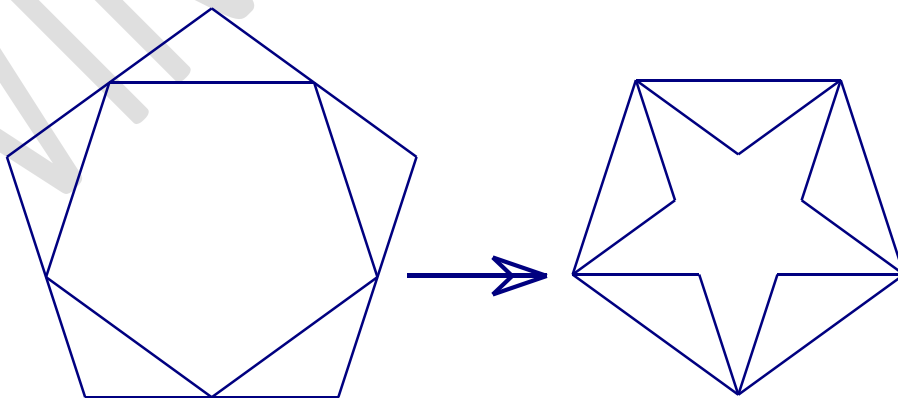


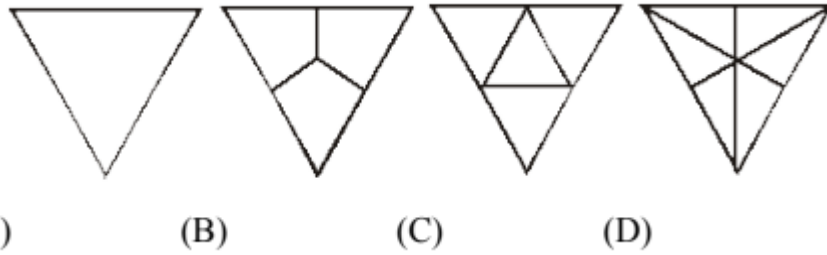
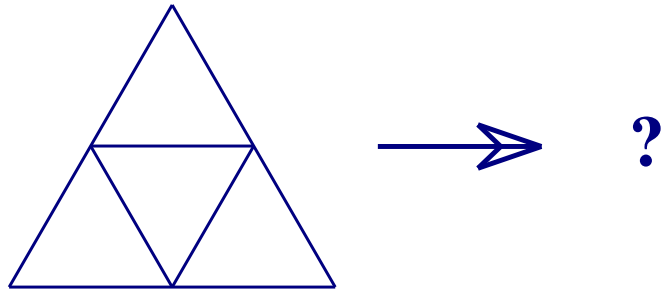
Câu 11.

Hình nào thích hợp điền vào dấu chấm hỏi:



Câu 12. Chọn hình hợp lí cho dấu chấm hỏi:





Câu 13. Cho biết:

$$\triangle + \square + \bigcirc = 16$$

$$\triangle + \square + \square = 15$$

$$\triangle + \triangle + \square = 12$$

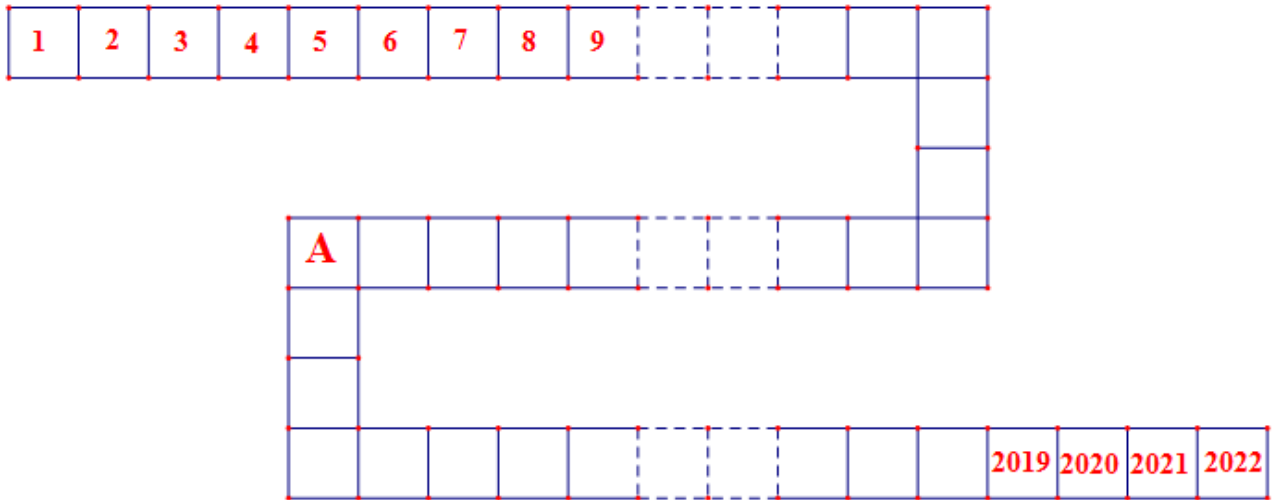
Hỏi:

$$\bigcirc + \bigcirc + \square$$

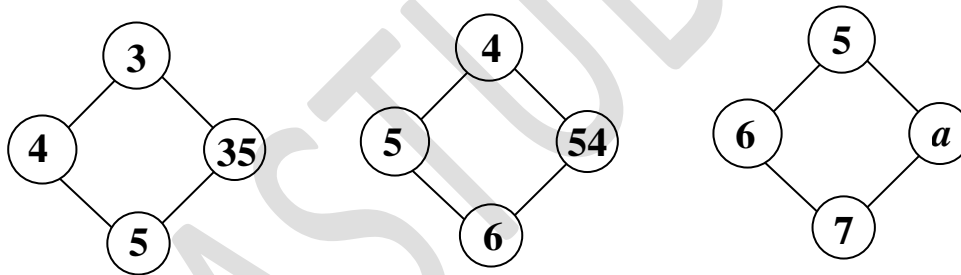
Câu 14. Giá trị của x là bao nhiêu?

A	B	C	D
1	2	3	4
E	F	G	H
11	43	150	x

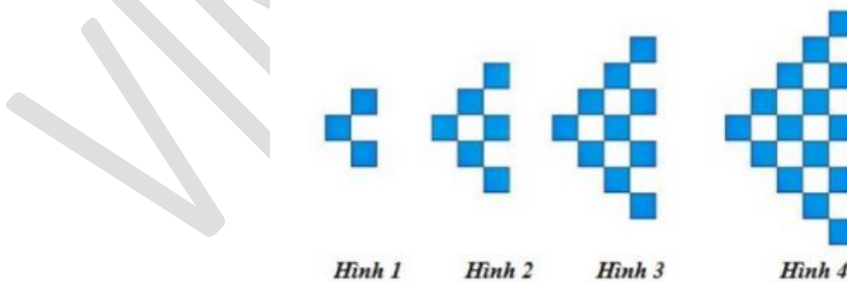
Câu 15. Viết 2022 số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 2022 vào 2022 ô vuông theo sơ đồ dưới. Số A trong ô vuông biểu diễn số nào? (Ô vuông nét đứt biểu thị có rất nhiều ô vuông)



Câu 16. Tìm số điền vào hình tròn chứa chữ a .

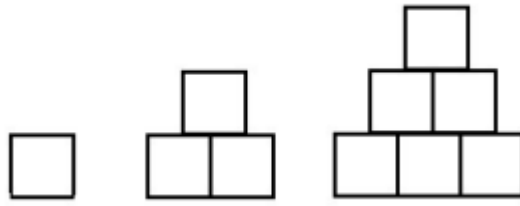


Câu 17. Cho dãy hình theo quy luật sau:



Hỏi hình thứ 50 được tạo bởi bao nhiêu ô vuông tô đậm?

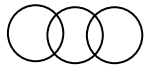
Câu 18. Cho dãy hình được tạo từ các ô vuông theo quy luật sau. Hỏi hình thứ 100 có bao nhiêu ô vuông?



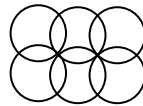
Câu 19. Cho một dãy hình theo quy luật như sau:



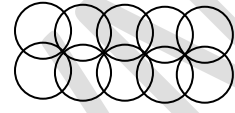
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

Hỏi hình thứ 50 có bao nhiêu hình tròn giống hình 1?

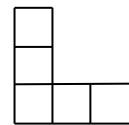
Câu 20. Cho dãy hình vuông theo quy luật như sau:



Hình 1



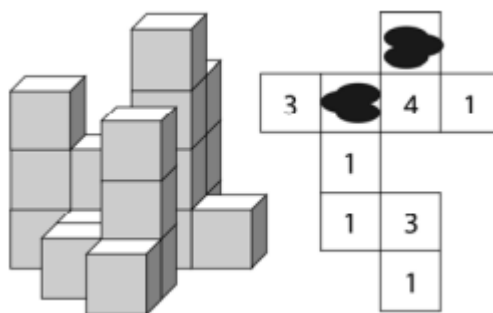
Hình 2



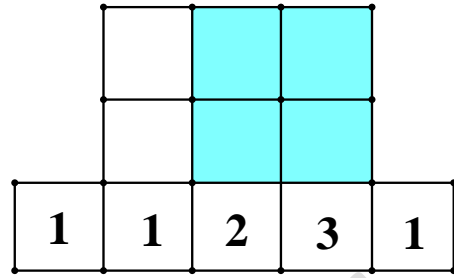
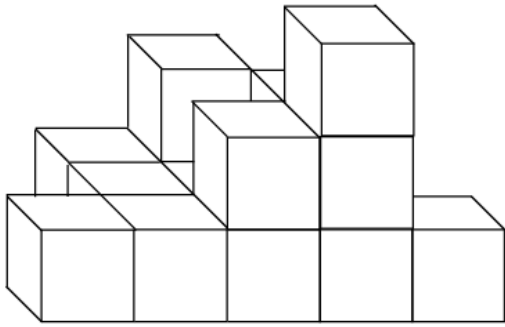
Hình 3

Hỏi hình thứ 50 có bao nhiêu ô vuông nhỏ?

Câu 21. Các chiếc bánh Nabati được chia thành các khối và sắp xếp như hình vẽ. Mỗi khối bánh ở tầng thấp nhất được đánh số theo 1 quy tắc nào đó và ghi ra theo sơ đồ bên cạnh. Bạn hãy cho biết tổng 2 số bị vết mực che khuất bằng bao nhiêu?



Câu 22. An xếp những miếng bánh đậu xanh Ròng Vàng thành một khối như hình vẽ. Mỗi khối bánh ở tầng thấp nhất được đánh số theo 1 quy tắc nào đó và ghi ra theo sơ đồ bên cạnh.



Em hãy điền số vào những ô còn trống trong sơ đồ và tính tổng các số trong 4 ô tô đậm.

Câu 23. Mai có một chiếc vòng cổ gồm 27 hạt vòng được sắp xếp theo quy luật sau. Hỏi chiếc vòng của Mai có tất cả bao nhiêu hạt màu đen?



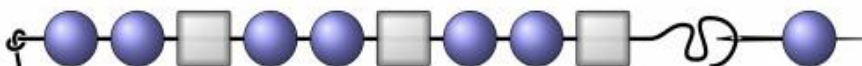
- (A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16 (E) 17

Câu 24. An, Bình, Cường chia nhau một chùm nho gồm 36 quả. Nếu An cho Bình 10 quả và Bình cho Cường 8 quả thì ba bạn có số nho bằng nhau. Hỏi lúc đầu An có nhiều hơn Cường bao nhiêu quả nho?



- (A) 14 (B) 16 (C) 18 (D) 20 (E) 22

Câu 25. Lan đang khâu chuỗi hạt để làm một chiếc vòng cổ, bắt đầu bằng hai hạt tròn rồi đến một hạt hình vuông và cứ tiếp tục như vậy. Bạn ấy kết thúc chuỗi vòng bằng một hạt hình tròn, biết rằng đó là hình tròn thứ 30. Hỏi có bao nhiêu hạt hình vuông trong chiếc vòng đó?



Giáo viên: Trần Tuấn Việt

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 4
BÀI TOÁN TÌM HAI SỐ KHI BIẾT TỔNG – TỈ, HIỆU – TỈ
BÀI TOÁN BIẾN ĐỔI PHÂN SỐ

Tài liệu lớp học 4 Chiến binh – 18h – 21h – Tối thứ 6 – 23/26 Nguyên Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Phần I. Tìm hai số khi biết tổng/hiệu – ẩn tỉ số

Câu 1. Hiện nay, bố hơn con 30 tuổi. Biết tuổi con gồm bao nhiêu ngày thì tuổi bố gồm bấy nhiêu tuần. Tính tuổi mỗi người hiện nay.

Câu 2. Tổng số tuổi của hai ông cháu là 78 tuổi. Tìm số tuổi của mỗi người, biết tuổi ông gồm bao nhiêu năm thì tuổi cháu gồm bấy nhiêu tháng.

Câu 3. Lớp 4A trồng ít hơn lớp 4B 18 cây. Biết $\frac{1}{5}$ lần số cây lớp 4A bằng $\frac{1}{7}$ lần số cây lớp 4B.

Hỏi mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây?

Câu 4. Đội văn nghệ ở trường có 60 bạn, trong đó $\frac{1}{2}$ số bạn nam bằng $\frac{1}{3}$ số bạn nữ. Hỏi đội văn nghệ đó có bao nhiêu bạn nam, bao nhiêu bạn nữ ?

Câu 5. Hai tấm vải có chiều dài tổng cộng là 256m. Sau khi cắt bớt $\frac{2}{3}$ tấm vải thứ nhất và $\frac{4}{7}$ tấm vải thứ hai thì phần còn lại của hai tấm vải có độ dài bằng nhau. Tính chiều dài của mỗi tấm vải lúc đầu?

Câu 6. Ba tấm vải có chiều dài tổng cộng là 210m. Sau khi cắt bớt $\frac{2}{5}$ tấm vải thứ nhất, $\frac{4}{7}$ tấm vải thứ hai và $\frac{2}{3}$ tấm vải thứ ba thì phần còn lại của ba tấm vải có độ dài bằng nhau. Tính chiều dài của mỗi tấm vải lúc đầu?

Câu 7. Hiệu hai số bằng $\frac{1}{4}$ số bé. Tổng hai số bằng 441. Tìm hai số đó.

Câu 8. Tổng của hai số là 374. Nếu viết thêm chữ số 0 vào bên phải số thứ nhất thì được số thứ hai. Tìm hai số đó.

Câu 9. Hiệu của hai số là 882. Tìm hai số đó, biết rằng nếu viết thêm chữ số 0 vào bên phải số bé thì ta được số lớn.

Câu 10. Tìm hai số có tổng là 950, biết rằng nếu xóa chữ số 4 ở hàng đơn vị của số lớn thì được số bé.

Phần II. Bài toán biến đổi phân số tổng (hiệu) không đổi

Dạng 1. Bài toán biến đổi phân số, tổng không đổi

Câu 11. Cho phân số $\frac{13}{47}$. Hỏi phải chuyển bao nhiêu đơn vị từ tử số xuống mẫu số để được phân số có giá trị bằng $\frac{1}{5}$.

Câu 12. Cho phân số $\frac{37}{128}$. Hãy tìm số tự nhiên a sao cho khi bớt a ở tử số và thêm a vào mẫu số ta được phân số mới có giá trị bằng $\frac{2}{9}$.

Câu 13. Cho phân số $\frac{61}{128}$. Hỏi phải chuyển từ mẫu số lên tử số bao nhiêu đơn vị để được phân số mới có giá trị bằng $\frac{4}{5}$.

Câu 14. Cho phân số $\frac{41}{78}$. Hỏi phải chuyển từ mẫu số lên tử số bao nhiêu đơn vị thì ta được phân số mới có giá trị bằng $\frac{3}{4}$?

Câu 15. Cho phân số $\frac{51}{61}$. Hỏi phải chuyển từ tử số xuống mẫu số bao nhiêu đơn vị để được phân số mới có giá trị bằng $\frac{3}{5}$?

Câu 16. Cho phân số $\frac{67}{122}$. Hỏi phải chuyển từ mẫu số lên tử số bao nhiêu đơn vị thì ta được phân số mới có giá trị bằng $\frac{4}{5}$?

Dạng 2. Bài toán biến đổi phân số, hiệu không đổi

Câu 17. Cho phân số $\frac{81}{56}$. Hỏi phải cùng thêm vào tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị để được phân số có giá trị bằng $\frac{4}{3}$.

Câu 18. Cho phân số $\frac{52}{91}$. Hỏi phải cùng bớt ở tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị để được phân số mới có giá trị bằng $\frac{1}{2}$.

Câu 19. Cho phân số $\frac{57}{101}$. Hỏi phải cùng thêm vào tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị để được phân số có giá trị bằng $\frac{3}{5}$.

Câu 20. Cho phân số $\frac{51}{78}$. Hỏi phải cùng bớt ở tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị để được phân số mới có giá trị bằng $\frac{5}{8}$.

Câu 21 (Amsterdam 2019 – 2020). Cho phân số $\frac{14}{17}$. Hỏi phải thêm vào tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị để được phân số bằng phân số $\frac{6}{7}$?

Câu 22 (Nguyễn Tất Thành 2014 – 2015). Cho phân số $\frac{33}{21}$. Hỏi cùng phải bớt đi ở cả tử số và mẫu số của phân số đó bao nhiêu để được một phân số mới có giá trị bằng $\frac{5}{3}$?

Câu 23 (Chuyên Ngữ 2021 – 2022). Cho phân số $\frac{16}{5}$. Nếu cộng thêm vào tử số và mẫu số của phân số đã cho cùng một số tự nhiên x thì ta được một phân số mới bằng 2. Hỏi $\frac{x}{2} + \frac{1}{x-1}$ bằng bao nhiêu?

Giáo viên: Nguyễn Thành Long