

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN LỚP 5**  
**HƯỚNG DẪN ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**

Tài liệu lớp học zoom 5A VIP 1 – 20h – 21h30 – Tối thứ 6 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên: .....Ngày học: .....

1. (10 điểm) Các con chụp ảnh vở ghi kèm bài tập nhé!

2. Bài tập

**Câu 2 (4 điểm).** Tìm hai số A và B, biết nếu thêm 7 vào A và bớt 7 ở B thì ta được hai số có tỉ số là  $\frac{13}{7}$ , còn nếu bớt 9 ở A và thêm 9 vào B thì được hai số có tỉ số là  $\frac{9}{11}$ .

**HD**

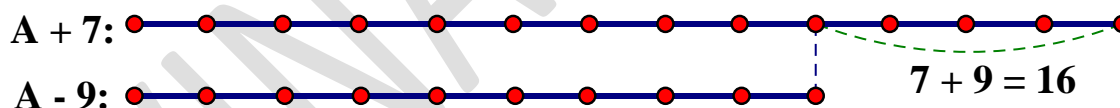
**Đại lượng bất biến là tổng của 2 số.**

Khi thêm 7 vào A và bớt 7 ở B thì số A bằng  $\frac{13}{7}$  số B. Ta có:

$$\frac{A+7}{B-7} = \frac{13}{7} \text{ hay } \frac{A+7}{A+B} = \frac{13}{20}$$

Khi bớt 9 ở A và thêm 9 vào B thì số A bằng  $\frac{9}{11}$  số B. Ta có:

$$\frac{A-9}{B+9} = \frac{9}{11} \text{ hay } \frac{A-9}{A+B} = \frac{9}{20}$$



Số A sau khi thêm 7 đơn vị là:  $16 : (13 - 9) \times 13 = 52$

Tổng của hai số là:  $16 : (13 - 9) \times 20 = 80$

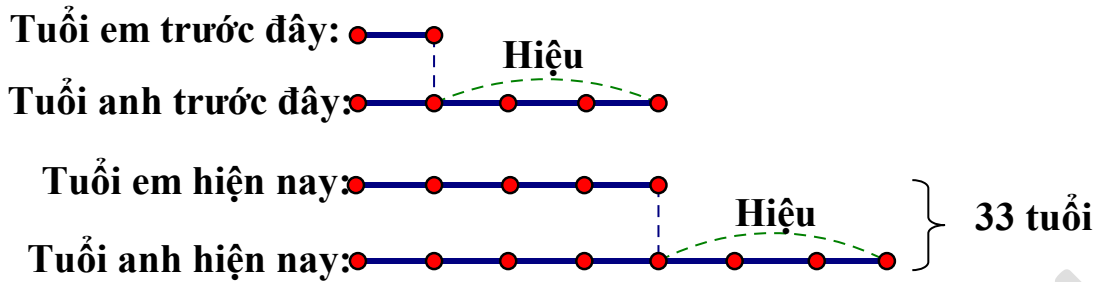
Số A lúc đầu là:  $52 - 7 = 45$

Số B lúc đầu là:  $80 - 45 = 35$

**Câu 4 (3 điểm).** Hiện nay, tổng số tuổi hai anh em bằng 33 tuổi. Khi tuổi anh bằng tuổi em hiện nay thì tuổi anh gấp 4 lần tuổi em. Tìm tuổi của mỗi người hiện nay.

**HD**

**Đại lượng bất biến là hiệu số tuổi của hai anh em.**

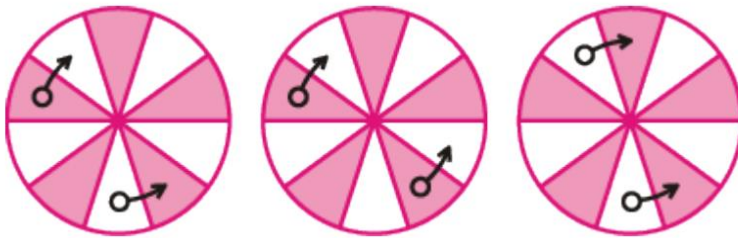


Tuổi em hiện nay là:  $33 : (4 + 7) \times 4 = 12$  (tuổi)

Tuổi anh hiện nay là:  $33 - 12 = 21$  (tuổi)

**Câu 11 (1 điểm).** Một hình tròn được chia thành 10 ô hình quạt với hai màu (đỏ và trắng xen kẽ). Trên mỗi ô người ta đặt 1 viên bi. Nếu ta cứ di chuyển các viên bi theo quy luật: mỗi lần lấy ở 2 ô bất kì mỗi ô 1 viên bi, chuyển sang ô liền kề theo chiều ngược nhau thì có thể chuyển tất cả các viên bi về cùng 1 ô hay không?

**HD**



Ta có 3 lựa chọn về cách di chuyển như sau:

- + Nếu di chuyển 1 bi ở ô màu và 1 bi ở ô trắng thì tổng số bi ở 5 ô màu không đổi.
- + Nếu di chuyển ở 2 ô màu, mỗi ô 1 bi thì tổng số bi ở 5 ô màu giảm đi 2 .
- + Nếu di chuyển ở 2 ô trắng, mỗi ô 1 bi thì tổng số bi ở 5 ô màu tăng lên 2 .

Vậy tổng số bi ở 5 ô màu hoặc không đổi, hoặc giảm đi 2 hoặc tăng lên 2. Nói cách khác, tổng số bi ở 5 ô màu sẽ không thay đổi tính chẵn lẻ so với ban đầu (**đại lượng bất biến là tính chẵn lẻ của tổng số bi sau mỗi lần thực hiện**).

Ban đầu tổng số bi ở 5 ô màu là 5 viên (là số lẻ) nên sau n lần di chuyển bi theo quy luật trên thì tổng số bi ở 5 ô màu luôn khác 0 và khác 10, do đó không thể chuyển tất cả các viên bi về cùng 1 ô.

**Câu 16 (2 điểm).** Mạnh viết các phân số:  $\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \dots; \frac{1}{10}$ , bạn ấy viết tiếp các số: 3, 4, ..., 11. Mạnh thực hiện thao tác chọn ra 2 số bất kỳ và lập tích của 2 số đó, sau đó viết lên bảng tích này đồng thời xóa đi 2 số đã chọn. Thao tác này được lặp lại đến khi chỉ còn lại 1 số. Hỏi số đó là số nào?

**HD**

**Đại lượng bất biến là tích các số trên bảng.**

Tích của tất cả các số trên bảng là:  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times \dots \times \frac{1}{10} \times 3 \times 4 \times \dots \times 11 = \frac{\cancel{2} \times \cancel{4} \times \dots \times \cancel{10} \times 11}{2 \times \cancel{3} \times \dots \times \cancel{9} \times \cancel{10}} = \frac{11}{2}$

Vậy số cuối cùng trên bảng là  $\frac{11}{2}$ .

VINASTUDY