

ĐI TÌM LỜI GIẢI CHO BÀI TOÁN

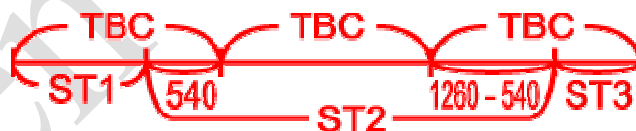
Trong chương trình toán Tiểu học, chúng ta đã được làm quen với một số dạng toán điển hình. Tuy nhiên trong thực tế chúng ta thường gặp một số bài toán không chỉ dừng lại ở mức độ đơn giản mà người ra đề thường làm thay đổi một số dữ kiện để bài toán hay hơn, hấp dẫn hơn. Việc tìm ra hướng giải các bài toán dạng này như thế nào, các bạn hãy tham khảo một số ví dụ sau :

Ví dụ 1 : Tìm 3 số có trung bình cộng lớn hơn số thứ nhất 540, bé hơn số thứ hai là 1260 và gấp 31 lần số thứ ba.

Phân tích : Khác với các bài toán cơ bản, bài toán này ta không thể xác định ngay nó thuộc loại toán gì. Bài toán cho mối quan hệ giữa trung bình cộng (TBC) của ba số với từng số. Dựa vào điều kiện trung bình cộng gấp 31 lần số thứ ba ta biết được tỉ số của số trung bình cộng với số thứ ba. Mặt khác từ điều kiện còn lại của đầu bài, ta có thể tìm được hiệu số của trung bình cộng và số thứ ba rồi đưa bài toán về dạng tìm hai số biết hiệu và tỉ số của hai số. Từ hướng phân tích ấy ta có thể giải bài toán đó như sau :

Bài giải :

Sơ đồ :



Nhìn trên sơ đồ ta thấy trung bình cộng của ba số lớn hơn số thứ ba là :
 $260 - 540 = 720$.

Số thứ ba là : $720 : (31 - 1) = 24$.

Số trung bình cộng của ba số là : $24 \times 31 = 744$.

Số thứ hai là : $744 + 1260 = 2004$.

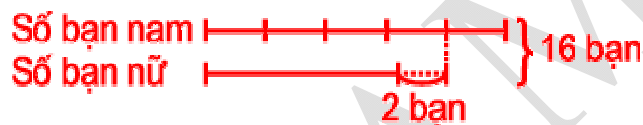
Số thứ nhất là : $744 - 540 = 204$.

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

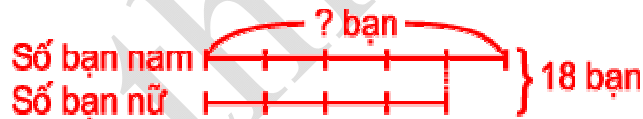
Ví dụ 2 : Đội tuyển học sinh giỏi khối 5 của một trường Tiểu học có 16 bạn. Biết rằng $\frac{2}{5}$ số bạn nam nhiều hơn $\frac{1}{2}$ số bạn nữ là 1 bạn. Hỏi đội tuyển có bao nhiêu bạn nam, bao nhiêu bạn nữ ?

Phân tích : Bài toán này cho biết tổng của số học sinh và hiệu giữa $\frac{2}{5}$ số bạn nam với $\frac{1}{2}$ số bạn nữ nên không thể coi là dạng toán tìm hai số biết tổng và hiệu được. Vì $\frac{2}{5}$ số bạn nam nhiều hơn $\frac{1}{2}$ số bạn nữ là 1 bạn nên $\frac{4}{5}$ số bạn nam nhiều hơn số bạn nữ là : $1 \times 2 = 2$ (bạn). Từ hướng phân tích này ta có thể đưa bài toán về dạng tìm hai số biết tổng và tỉ của hai số đó.

Bài giải : Vì $\frac{2}{5}$ số bạn nam nhiều hơn $\frac{1}{2}$ số bạn nữ là 1 bạn nên $\frac{4}{5}$ số bạn nam nhiều hơn số bạn nữ là : $1 \times 2 = 2$ (bạn), ta có sơ đồ 1 :



Nếu đội tuyển có thêm 2 bạn nữ thì số bạn nữ bằng $\frac{4}{5}$ số bạn nam. Khi đó số học sinh của cả đội là : $16 + 2 = 18$ (bạn), ta có sơ đồ 2 :



Số bạn nam của đội tuyển là : $18 : (4 + 5) \times 5 = 10$ (bạn).

Số bạn nữ của đội tuyển là : $16 - 10 = 6$ (bạn).

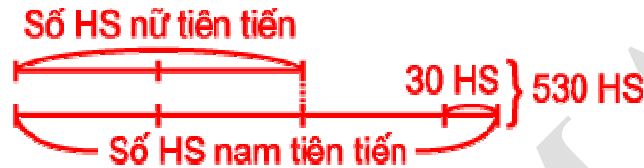
Ví dụ 3 : Một trường Tiểu học có số học sinh nam nhiều hơn số học sinh nữ là 40 học sinh. Trong đó $\frac{3}{4}$ số bạn nam và $\frac{1}{2}$ số bạn nữ đạt danh hiệu học sinh tiên tiến. Tính số học sinh nam và số học sinh nữ của trường đó. Biết số học sinh tiên tiến của trường đó là 530 bạn.

Phân tích : Khi vừa đọc bài toán nhiều học sinh sẽ nghĩ ngay đây là loại toán tìm hai số biết tổng và hiệu. Tuy nhiên đầu bài không cho biết tổng số học sinh của cả trường mà cho biết tổng số học sinh tiên tiến của trường bao gồm $\frac{3}{4}$ số bạn nam và $\frac{1}{2}$ số bạn nữ. Vì số học sinh nam nhiều hơn số học sinh nữ là 40 học sinh nên $\frac{3}{4}$ số bạn nam nhiều hơn

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

$\frac{3}{4}$ số học sinh nữ là 30 học sinh. Từ đó ta có thể đưa bài toán về dạng tìm hai số khi biết tổng và tỉ.

Bài giải : Nếu coi số học sinh nữ toàn trường là 4 phần thì $\frac{3}{4}$ số học sinh nữ là 3 phần, $\frac{3}{4}$ số bạn nam (số học sinh nam đạt học sinh tiên tiến) là 3 phần cộng thêm một đoạn biểu thị 30 học sinh và số học sinh nữ đạt học sinh tiên tiến là 2 phần, ta có sơ đồ sau :



Số học sinh nữ đạt danh hiệu tiên tiến là : $(530 - 30) : (2 + 3) \times 2 = 200$ (học sinh)

Số học sinh nữ của cả trường là : $200 \times 2 = 400$ (học sinh)

Số học sinh nam của cả trường là : $400 + 40 = 440$ (học sinh)

Trên đây là 3 ví dụ cơ bản. Các bạn thử tìm ra hướng giải của một số bài toán sau nhé :

Bài 1 : Một hình chữ nhật có chu vi là 120 m, chiều dài hơn hai lần chiều rộng là 15 m. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

Bài 2 : Hai tổ trồng được tất cả 40 cây, trong đó số cây của tổ 2 ít hơn 3 lần số cây tổ 1 là 20 cây. Tính số cây của mỗi tổ.

Bài 3 : Lớp 4A có 40 học sinh, trong đó $\frac{1}{2}$ số bạn nữ ít hơn số bạn nam là 13 bạn. Tính số bạn nam, số bạn nữ của lớp 4A.

Hí vọng các bạn sẽ tìm thêm được nhiều bài toán khác hay hơn với những cách giải độc và phù hợp.

Chúc các bạn thành công !