

Bài tập giải bằng phương pháp thử chọn

Ví dụ 1: Biết rằng hiệu giữa chữ số hàng chục và hàng đơn vị của một số lẻ có hai chữ số bằng 3. Nếu thêm vào số đó 3 đơn vị ta được số có hai chữ số giống nhau. Tìm số đó.

Giải:

Gọi số cần tìm là $\overline{ab}$.

Những số lẻ mà hiệu giữa hai chữ số của nó bằng 3 là: 25; 41; 47; 63; 69; 85.

Ta có bảng sau:

ab	ab + 3	Kết luận
25	28	loại
41	44	chọn
47	50	loại
63	66	chọn
69	72	loại
85	88	chọn

Vậy số cần tìm là 41; 63 và 85.

Ví dụ 2: Chữ số hàng chục của một số tự nhiên có ba chữ số khác nhau gấp 2 lần chữ số hàng đơn vị. Nếu lấy tích của chữ số hàng chục và hàng đơn vị chia cho chữ số hàng trăm được thương bằng 8. Tìm số đó.

Giải:

Gọi số cần tìm là abc . Theo đề bài, số abc chỉ có thể là: a21; a42; a63; a84.

Ta có bảng sau:

abc	$(b \cdot c) : 8$	Kết luận
a21	$2 \cdot 1 : 8$	Loại
a42	$4 \cdot 2 : 8 = 1$	Chọn
a63	$6 \cdot 3 : 8$	Loại

a84	$8*4 : 8 = 4$	Loại
-----	---------------	------

Vậy số cần tìm là 142.

Ví dụ 3: Tìm một số tự nhiên có bốn chữ số, biết rằng tổng các chữ số của số đó bằng 18, tích các chữ số của nó bằng 64 và nếu viết các chữ số của số đó theo thứ tự ngược lại thì số đó không thay đổi.

Giải:

Theo đề bài thì số cần tìm có dạng $\overline{abba}$.

Tổng của hai chữ số a và b là:

$$18 : 2 = 9$$

Số 9 có thể phân tích thành tổng của những cặp số sau: 0 và 9; 1 và 8; 2 và 7; 3 và 6; 4 và 5.

Số cần tìm có thể là: 9009; 1881; 8118; 7227; 2772; 6336; 3663; 4554; 5445.

Ta có bảng sau:

abba	$a*b*b*a$	Kết Luận
9009	$9*0*0*9 = 0$	Loại
1881	$1*8*8*1 = 64$	Chọn
8118	$8*1*1*8 = 64$	Chọn
7227	$7*2*2*7 = 196$	Loại
2772	$2*7*7*2 = 196$	Loại
6336	$6*3*3*6 = 324$	Loại
3663	$3*6*6*3 = 324$	Loại
4554	$4*5*5*4 = 400$	Loại
5445	$5*4*4*5 = 400$	Loại

Vậy số cần tìm là 1881 hoặc 8118.

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Bài 1: Biết rằng hiệu giữa chữ số hàng chục và hàng đơn vị của một số lẻ có 2 chữ số bằng 3. Nếu thêm vào số đó 3 đơn vị ta được số có 2 chữ số giống nhau. Tìm số đó.

Bài 2: Chữ số hàng chục của một số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau gấp 2 lần chữ số hàng đơn vị. Nếu lấy tích của chữ số hàng chục và hàng đơn vị chia cho chữ số hàng trăm ta được thương bằng 8. Tìm số đó.

Bài 3: Tìm số tự nhiên có 4 chữ số, biết rằng tổng các chữ số của số đó bằng 18, tích các chữ số của nó bằng 64 và nếu viết các chữ số của số đó theo thứ tự ngược lại thì số đó không thay đổi.

Bài 4: Tìm số có 4 chữ số, biết rằng số đó cộng với số có hai chữ số tạo bởi chữ số hàng nghìn, hàng trăm và số có 2 chữ số tạo bởi chữ số hàng chục và hàng đơn vị của số đó ta được tổng là 7968.

Bài 5: Các chữ số hàng nghìn hàng trăm, hàng chục và hàng đơn vị của một số tự nhiên có 4 chữ số theo thứ tự là 4 số tự nhiên liên tiếp. Số này sẽ thay đổi như thế nào nếu ta viết các chữ số của nó theo thứ tự ngược lại?

Bài 6: Các chữ số hàng nghìn hàng trăm, hàng chục và hàng đơn vị của một số tự nhiên có 4 chữ số theo thứ tự là 4 số lẻ liên tiếp. Số này sẽ thay đổi như thế nào nếu ta viết các chữ số của nó theo thứ tự ngược lại?

Bài 7: Tìm số tự nhiên có 2 chữ số, biết rằng tích các chữ số của số đó là số tròn chục có hai chữ số, nếu bớt số đó đi 3 đơn vị ta được số có 2 chữ số giống nhau.

Bài 8: Các chữ số hàng trăm, hàng chục và hàng đơn vị của một số tự nhiên có 3 chữ số theo thứ tự là 3 số lẻ liên tiếp. Khi bớt số đó đi 24 đơn vị ta được số có 3 chữ số giống nhau và chia hết cho 5. Tìm số đó.

Bài 9: Các chữ số hàng trăm, hàng chục và hàng đơn vị của một số chẵn có 3 chữ số theo thứ tự là 3 số tự nhiên liên tiếp. Tổng các chữ số của nó bằng 9. Tìm số đó.

Bài 10: Tổng các chữ số của một số chẵn có 4 chữ số bằng 22, tích các chữ số của nó là số tròn chục. Khi đổi chỗ chữ số hàng trăm và chữ số hàng đơn vị hoặc chữ số hàng nghìn và chữ số hàng chục thì số đó không thay đổi. Tìm số đó