

§2. VIẾT SỐ TỰ NHIÊN

Dạng 1:

Viết số tự nhiên từ các chữ số cho trước

Dạng 2:

Viết số theo điều kiện chữ số

Dạng 3:

Viết số để được số lớn nhất – số nhỏ nhất

BÀI TẬP NÂNG CAO

26. Với các chữ số 5, 6, 7, 8, 9. Hỏi:

a/ Viết được bao nhiêu số có hai chữ số? Viết các số đó.

b/ Viết được bao nhiêu số có hai chữ số khác nhau? Viết các số đó.

c/ Viết được bao nhiêu số lẻ có hai chữ số? Viết các số đó.

d/ Viết được bao nhiêu số chẵn có hai chữ số khác nhau? Viết các số đó.

27. Cho ba chữ số: 2, 3, 5. Hỏi viết được bao nhiêu số có ba chữ số khác nhau? Viết các số đó.

28. Cho bốn chữ số: 0, 2, 3, 5. Hãy viết tất cả các số có bốn chữ số khác nhau mà mỗi số có đủ bốn chữ số đã cho.

29. Viết tất cả các số có bốn chữ số mà tổng các chữ số của mỗi số là 3.

30. Viết tất cả các số có hai chữ số mà hiệu các chữ số của mỗi số là 2.

31. Viết tất cả các số có năm chữ số mà tích các chữ số của mỗi số là 18.

32. Có bao nhiêu số có ba chữ số mà trong mỗi số không có chữ số 1?

33. Có bao nhiêu số có ba chữ số mà trong mỗi số có ít nhất một chữ số 5?

34. Có bao nhiêu số tự nhiên có hai chữ số mà trong mỗi số đó:

a/ Có chữ số hàng chục nhỏ hơn chữ số hàng đơn vị?

b/ Có chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị?

35. a/ Viết số tự nhiên lớn nhất có 10 chữ số khác nhau.

b/ Viết số tự nhiên nhỏ nhất có 10 chữ số khác nhau.

36. Viết số tự nhiên:

a/ Bé nhất có ba chữ số khác nhau mà các chữ số đều là chữ số chẵn.

b/ Bé nhất có ba chữ số mà các chữ số đều là chữ số chẵn?

c/ Bé nhất có đủ các chữ số chẵn, mỗi số chỉ viết một lần.

37. Viết các số tự nhiên nhỏ nhất, lớn nhất; biết số đó gồm có:

a/ ba chữ số lẻ khác nhau

b/ năm chữ số lẻ

c/ năm chữ số lẻ khác nhau

d/ đủ năm chữ số khác nhau: 4, 7, 2, 6, 1.

38. Viết số tự nhiên lớn nhất, nhỏ nhất có 7 chữ số trong đó có 3 chữ số 0 và 4 chữ số 1

39. a/ Viết số tự nhiên nhỏ nhất có tổng các chữ số bằng 40.

b/ Viết số tự nhiên nhỏ nhất có 6 chữ số mà tổng các chữ số bằng 40.

c/ Viết số tự nhiên lớn nhất có 5 chữ số mà tổng các chữ số bằng 30.

40. a/ Viết các số tự nhiên nhỏ nhất có tích các chữ số bằng 40.

b/ Viết số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau và có tích các chữ số bằng 40.

§3. THAY ĐỔI CHỮ SỐ Ở SỐ TỰ NHIÊN

Dạng 1:

Thay đổi chữ số ở số tự nhiên

Phương pháp chung:

Thông thường dạng toán này có các cách giải sau:

Cách 1: Dùng phân tích số để biến đổi mối quan hệ trong bài toán về các đẳng thức để giải.

Cách 2: Đưa bài toán về bài toán “Điền chữ số”

Cách 3: Đưa bài toán về các dạng toán điển hình.

Dạng 2:

Xoá chữ số ở số tự nhiên để được: số lớn nhất – số nhỏ nhất

Ghi nhớ:

- Để được số lớn nhất sau khi xoá một số chữ số ở số tự nhiên, ta cần giữ lại các chữ số lớn nhất có thể giữ lại được ở các hàng lớn nhất.

- Để được số nhỏ nhất sau khi xoá một số chữ số ở số tự nhiên, ta cần giữ lại các chữ số nhỏ nhất có thể giữ lại được ở các hàng lớn nhất.

Dạng 3:

Thêm bớt một chữ số ở số tự nhiên

Ghi nhớ:

1/ - Khi ta thêm chữ số vào bên trái của một số tự nhiên thì số đó tăng thêm một số đơn vị là:

Số mới – số ban đầu

- Khi ta bớt chữ số ở bên trái của một số tự nhiên thì số đó giảm đi số đơn vị là:

Số ban đầu – số mới.

2/ - Khi ta thêm chữ số a (hoặc: số \overline{ab} , \overline{abc} , ...) vào bên phải của một số tự nhiên thì ta được một số mới, số mới này lớn gấp 10 lần (hoặc: 100 lần, 1000 lần, ...) số ban đầu và thêm a (hoặc \overline{ab} , \overline{abc} , ...) đơn vị.

- Khi ta bớt chữ số a (hoặc \overline{ab} , \overline{abc} , ...) ở bên phải của một số tự nhiên thì ta được một số mới, số mới bằng số ban đầu bớt a (hoặc ab , abc , ...) đơn vị rồi giảm đi 10 lần (hoặc: 100 lần, 1000 lần, ...).

3/ - Khi ta thêm chữ số vào giữa các chữ số của một số tự nhiên thì số đó tăng thêm một số đơn vị là:

Số mới – số ban đầu

- Khi ta bớt chữ số của một số tự nhiên ở bất kỳ hàng nào thì số đó giảm đi một số đơn vị là:

Số ban đầu – số mới.

* Phương pháp giải:

Thông thường, dạng toán này có các cách giải sau:

Cách 1: Đưa bài toán về dạng toán điền hình để giải.

Cách 2: Dùng phân tích số để biến đổi mối quan hệ trong bài toán về các đẳng thức đơn giản để giải (thường chỉ đối với các bài toán cho biết số cần tìm có số lượng chữ số cụ thể).

BÀI TẬP NÂNG CAO

41. Tìm số có bốn chữ số mà chữ số tận cùng là 5. Nếu chuyển số 5 này lên đầu thì ta được số mới kém số đó 531 đơn vị.

42. Tìm số có hai chữ số, biết rằng nếu ta đổi chỗ hai chữ số của chúng cho nhau thì ta được số mới kém số ban đầu 45 đơn vị.

43. Hãy tìm số tự nhiên có hai chữ số sao cho khi đổi vị trí của hai chữ số rồi viết thêm chữ số 0 vào bên phải của hai chữ số thì được số mới gấp 45 lần số ban đầu.

44. Tìm số tự nhiên có ba chữ số, biết rằng nếu chuyển chữ số 7 ở hàng đơn vị của số đó lên đầu thì được số mới lớn gấp hai lần số cũ và thêm 21 đơn vị.

45. Tìm số có hai chữ số, biết rằng tổng các chữ số của số đó bằng 9 và nếu đổi chỗ hai chữ số của số đó cho nhau ta được số mới hơn số cũ 45 đơn vị.

46. Tìm số có hai chữ số, biết rằng tổng các chữ số của số đó bằng 15 và nếu đổi chỗ hai chữ số của số đó cho nhau ta được hai số mới có hiệu là 9 đơn vị.

47. Viết liền nhau 30 số tự nhiên liên tiếp bắt đầu từ 1 để được số có nhiều chữ số, hãy xoá đi 30 chữ số và giữ nguyên thứ tự của các chữ số còn lại, sao cho được:

a/ Số bé nhất

b/ Số lớn nhất

49. Cho số 314. Số này sẽ thay đổi như thế nào nếu:

a/ thêm chữ số 0 vào đằng sau số đó?

b/ thêm chữ số 4 vào đằng sau số đó?

c/ thêm chữ số 7 vào đằng trước số đó?

d/ Xoá bỏ chữ số 3 ở hàng trăm?

e/ xoá bỏ chữ số 4 ở hàng đơn vị?

g/ Thêm chữ số 7 vào giữ hai chữ số 1 và 4?

h/ thêm số 65 vào đằng sau số đó?

50. Tìm số có ba chữ số, biết rằng nếu viết thêm chữ số 2 vào bên trái số đó thì ta được số mới bằng 17 lần số phải tìm.

51. Tìm một số, biết rằng nếu viết thêm số 0 vào bên phải số đó thì được số mới lớn hơn số phải tìm là 18036 đơn vị.

52. Tìm một số, biết rằng nếu viết thêm số 97 vào bên phải số đó thì ta được số mới lớn hơn số phải tìm là 1978 đơn vị.

53. Tìm một số có ba chữ số và có chữ số hàng trăm là 5 và nếu xoá chữ số này thì số đó giảm đi 26 lần.

54. Tìm số có ba chữ số, biết rằng nếu xoá đi một chữ số ở hàng đơn vị của số đó thì ta được số mới nhỏ hơn số ban đầu là:

a/ 252 đơn vị

b/ 142 đơn vị

55. Tìm một số, biết rằng nếu viết thêm vào bên phải số đó một số có hai chữ số được số mới lớn hơn số ban đầu là:

a/ 1089 đơn vị