

CHUYÊN ĐỀ 2:**SỐ TỰ NHIÊN. DẤU HIỆU CHIA HẾT****ÔN HÈ MÔN: TOÁN - LỚP 6****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Dạng 2. Các bài toán giải bằng phân tích số****A. Lý thuyết**

Viết 1 số dưới dạng tổng các chữ số của nó:

$$\overline{ab} = 10.a + b$$

$$\overline{abc} = 100.a + 10.b + c$$

$$\overline{abcd} = 1000.a + 100.b + 10.c + d$$

$$= 10.\overline{abc} + d$$

B. Bài tập**Bài 1:**

Tìm số tự nhiên có 2 chữ số biết rằng khi viết thêm chữ số 9 vào giữa 2 chữ số đó thì được một số mới có 3 chữ số gấp 11 số ban đầu.

Bài 2:

Tìm một số có 3 chữ số biết rằng khi thêm chữ số 3 vào bên phải số đó thì thu được số mới hơn số cũ 4071 đơn vị.

Hướng dẫn giải chi tiết**Bài 1:**

Tìm số tự nhiên có 2 chữ số biết rằng chữ số hàng chục nhỏ hơn chữ số hàng đơn vị và khi viết thêm chữ số 9 vào giữa 2 chữ số đó thì được một số mới có 3 chữ số gấp 11 số ban đầu.

Phương pháp

Viết số ban đầu và số lúc sau dưới dạng tổng các chữ số của nó.

Biểu diễn mối quan hệ giữa 2 số.

Lời giải

Gọi số có 2 chữ số ban đầu là \overline{ab} ($a, b \in N, 0 \leq a < b \leq 9; a \neq 0$)

Sau khi viết thêm chữ số 9 vào giữa 2 chữ số đó thì được số mới là: $\overline{a9b}$

Theo đề bài, ta có:

$$\overline{a9b} = 11. \overline{ab}$$

$$\Leftrightarrow 100.a + 90 + b = 11.(10.a + b)$$

$$\Leftrightarrow 100.a + 90 + b = 110.a + 11.b$$

$$\Leftrightarrow 10a + 10b = 90$$

$$\Leftrightarrow a + b = 9$$

Ta có bảng sau:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| a | 1 | 2 | 3 | 4 |
| b | 8 | 7 | 6 | 5 |

Vậy có 4 số thỏa mãn là: 18; 27; 36 và 45.

Bài 2:

Tìm một số có 3 chữ số biết rằng khi thêm chữ số 3 vào bên phải số đó thì thu được số mới hơn số cũ 4071 đơn vị.

Phương pháp

Viết số ban đầu và số lúc sau dưới dạng tổng các chữ số của nó.

Biểu diễn mối quan hệ giữa 2 số.

Lời giải

Gọi số cần tìm là \overline{abc} ($a, b, c \in N; 0 \leq a, b, c \leq 9; a \neq 0$)

Khi thêm chữ số 3 vào bên phải số đó thì thu được số mới là $\overline{abc3}$

Theo đề bài, ta có:

$$\overline{abc3} = \overline{abc} + 4071$$

$$\Leftrightarrow 10.\overline{abc} + 3 = \overline{abc} + 4071$$

$$\Leftrightarrow 9.\overline{abc} = 4068$$

$$\Leftrightarrow \overline{abc} = 452$$

Vậy số cần tìm là 452.