

Giải:

Gọi số phải tìm là ab ($a > 0$).

Viết thêm chữ số 9 vào bên trái số đã cho ta được số mới là $\overline{9ab}$

Theo bài ra ta có:

$9ab = 13 \times ab$. Ta phân tích cấu tạo số của cả 2 vế ta được

$900 + \overline{ab} = 13 \times \overline{ab}$. Bớt \overline{ab} cả ở 2 vế ta có:

$$900 = 12 \times ab.$$

$$ab = 900 : 12 = 75.$$

Số cần tìm là: 75.

Ví dụ 2: Tìm số có 2 chữ số. Biết rằng nếu thêm chữ số 3 vào bên phải của số ta được số mới hơn số cũ 759 đơn vị.

Giải

Gọi ab là số phải tìm ($a > 0$)

Do thêm 3 vào bên phải ta được số mới: $ab3$

Theo bài ra ta có:

$$\overline{ab3} = \overline{ab} + 759$$

$ab \times 10 + 3 = ab + 759$. Bớt cả hai vế $(ab + 3)$ đơn vị ta được

$$\overline{ab} \times 9 = 756$$

$$\overline{ab} = 756 : 9 = 84$$

Số cần tìm là 84

Dạng 3: Những bài toán về xét các chữ số tận cùng của số.

Một số lưu ý trong dạng toán:

- Chữ số tận cùng của 1 tổng = tổng các chữ số tận cùng của mỗi số trong tổng đó.
- Chữ số tận cùng của 1 tích = tích các chữ số tận cùng của mỗi số trong tích đó.
- Tổng $1 + 2 + 3 + \dots + 9$ có chữ số tận cùng là 5.
- Tích $1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9$ có chữ số tận cùng là 5 (các số lẻ nhân với 5 luôn tận cùng là 5).
- Tích $2 \times 4 \times 6 \times 8 \times 5$ có chữ số tận cùng là 0(các số chẵn nhân với 5 luôn tận cùng là 0)
- Tích $a \times a$ thì không thể tận cùng là 2; 3; 7; 8.

Ví dụ 1: Không là tích hãy cho biết chữ số tận cũng của mỗi kết quả sau:

- a. $(11 + 12 + \dots + 19) - (1 + 2 + 3 + \dots + 9)$
- b. $21 \times 23 \times 25 \times 27 \times 29 - 12 \times 14 \times 15 \times 16 \times 18$

Giải

- a. chữ số tận cùng của tổng: $(11 + 12 + \dots + 19)$ và $(1 + 2 + 3 + \dots + 9)$ đều bằng chữ tận cũng của tổng $1 + 2 + \dots + 9$ và bằng 5. Nên tận cùng của hiệu là 0.
- b. Xét tích $21 \times 23 \times 25 \times 27 \times 29$ sẽ có chữ số tận cùng bằng tích của $1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9$ và là 5
Xét tích $12 \times 14 \times 15 \times 16 \times 18$ sẽ có chữ số tận cùng bằng tích của $2 \times 4 \times 5 \times 6 \times 8$ và là 0

Vậy tận cùng của hiệu của 2 tích là: 5

Ví dụ 2: Không đặt tích, hãy cho biết kết quả nào đúng hoặc sai.

a. $136 \times 136 - 84 = 1090$

Giải

Ta thấy 136×136 có tận cùng là 6 mà $6 - 4 = 2$ mà kết quả của phép tích lại có tận cùng là 0. Vì vậy phép tích trên là sai.

BÀI TẬP TỰ GIẢI:

1. Cho 4 chữ số: 3, 5, 6, 7

Từ 4 chữ số trên có thể lập được tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số khác nhau.

2. Tìm một số có 2 chữ số, biết rằng nếu viết thêm số 21 vào bên trái ta được số mới gấp 31 lần số phải tìm

3. Tìm 1 số có 2 chữ số, biết rằng nếu thêm chữ số 5 vào bên phải số đã cho được số mới hơn số đã cho 230 đơn vị

4. không làm tính hãy cho biết số tận cùng của kết quả sau:

a. $(1999 + 2378 + 4545 + 7956) - (315 + 598 + 736 + 89)$

b. $56 \times 66 \times 76 \times 86 - 51 \times 61 \times 71 \times 81$

5. Không làm tính hãy cho biết kết quả của những phép tính dưới đây đúng hay sai? Giải thích.

a. $\overline{abc} \times \overline{abc} - 853447 = 0$

b. $11 \times 21 \times 31 \times 41 - 19 \times 25 \times 37 = 110$