

Tuần 1

LUYÊN GIẢI TOÁN

A/ Mục tiêu:

- Luyện tập củng cố số tự nhiên (số và chữ số)
 - Luyện giải toán khó.

B/ Đồ dùng dạy – học

- Vở luyện toán 4 nâng cao; SGK toán 4, tạp chí TTT;

C/ Nội dung: Bài 1: Điền chữ số thích hợp vào dấu *

$$\begin{array}{r}
 + \quad \begin{array}{r} *4\ 7\ 8 \\ - \quad \begin{array}{r} *1\ 3\ *7 \\ *9\ 3 \\ \hline 4\ 4 \end{array} \end{array} \\
 \times \quad \begin{array}{r} 5\ *0\ *6 \\ *1 \\ \hline *5\ 0\ 6 \end{array} \quad \left| \begin{array}{r} 19\ 3 \\ \hline 1\ 7\ *3 \end{array} \right. \end{array}$$

Lời giải (kết quả) phải kèm theo
lời giải thích

Bài 2.

Tìm một số có ba chữ số biết rằng chữ số hàng trăm gấp 3 chữ số hàng chục, chữ số hàng chục, chữ số hàng chục gấp chữ số hàng đơn vị.

Giải:

- *Chữ số hàng đơn vị không thể 0 cũng không thể là 2,3,...9 vì nếu là 0 thì ssó đó có toàn là các chữ số 0(không đúng với đầu bài); Nếu là chữ số 2,3...thì chữ số hàng trăm lớn hơn 9(không phải là chữ số)*
 - *Vậy chữ số hàng đơn vị chỉ có thể là chữ số 1 suy ra chữ số hàng chục là: $3 \times 1 = 3$ và chữ số hàng trăm là $3 \times 3 = 9$. Số phải tìm là: 931
(Có thể tóm tắt bài bằng sơ đồ đoán thửng tự lê)*

Bài 3.

Tính nhanh.

$$\left. \begin{array}{l} 252 : 4 + 196 : 4 \\ 16 \times 5 + 21 \times 5 \\ 48 : 3 - 27 : 3 \\ 124 \times 6 - 18 \times 6 \end{array} \right\}$$

Gọi ý:

Đưa các biểu thức về dạng nhân một số với một tổng; chia một tổng, một hiệu cho một số.

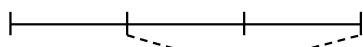
Bài 4.

Hiện nay anh 11 tuổi, em 1 tuổi. hỏi mấy năm nữa thì tuổi anh gấp 3 lần tuổi em?

Giải

- Đây là dạng toán dựa vào tính chất cùng thêm cùng bớt một giá trị
 - Anh tăng bao tuổi thì em cũng tăng bấy nhiêu tuổi, hiệu giữa tuổi anh và tuổi em không thay đổi
 - Hiện nay anh hơn em $11 - 1 = 10$ tuổi. khi tuổi anh gấp 3 lần tuổi em anh vẫn hơn em 10 tuổi theo bài ta có sơ đồ

Tuổi anh:



Tuổi em: 10 tuổi

Theo sơ đồ tuổi em là: $10 : 2 = 5$ (tuổi)

Từ 1 tuổi đến 5 tuổi có số năm là: $5 - 1 = (4 \text{ năm})$

Vậy sau 4 năm nữa thì tuổi anh gấp 3 lần tuổi em

Bài 5: Hãy thay các chữ T,O,A,N bằng các chữ số thích hợp để phép tính sau là đúng

$$\begin{array}{r} T \\ + TO \\ TOA \\ \hline TOAN \\ 7654 \end{array}$$

Từ phép cộng trên ta thấy T lặp lượt xuất hiện ở hàng đơn vị, hàng chục, hàng trăm, hàng nghìn; O lặp lượt xuất hiện ở hàng đơn vị, chục, đơn trăm; A lặp lượt xuất hiện ở hàng chục, đơn vị; N chỉ xuất hiện ở hàng đơn vị. Vì vậy ta có:

$$\begin{array}{r} TTTT \\ + OOO \\ AA \\ \hline N \\ 7654 \end{array}$$

Ta thấy tổng chưa đến 7700 nên $T < 7$, T cũng không thể nhỏ hơn 6 vì nếu nhỏ hơn 6 thì hàng nghìn trong kết quả sẽ nhỏ hơn 7(sai với đầu bài) Vậy $T = 6$

Khi $T = 6$, ta có: $7654 - 6666 = 988$

Và:

$$\begin{array}{r} OOO \\ + AA \\ \hline N \\ 988 \end{array}$$

Giả sử $AA + N$ cho kết quả lớn nhất ($99 + 8 = 100$) (N không thể là chữ số lớn nhất (9); N không thể giống A (theo đầu bài) ; Suy ra OOO sẽ nhỏ hơn hoặc bằng 999 và lớn hơn 881(vì $988 - 107 = 881$) Vậy O là 8 Suy ra $AA + N = 988 - 888 = 100$; (AA phải lớn hơn 90. nếu $N = 9$ thì AA lớn nhất chỉ có thể là 77 , sai với kết quả trên , Vậy A bằng 9 suy ra $N = 100 - 99 = 1$; Phép tính đó là:

$$\begin{array}{r} 6 \\ 68 \\ + 689 \\ \hline 6891 \\ 7654 \end{array}$$

III/ Củng cố dặn dò:

- Nhận xét buổi học
- Giao việc về nhà

Tuần 2

LUYỆN GIẢI TOÁN

A/ Mục tiêu:

- Luyện giải toán về STN, thứ tự thực hiện phép tính trong biểu thức
- Luyện giải toán có lời văn

B/ Nội dung:

I/ Chữa bài về nhà(hoặc bài tiết trước chưa hoàn thành)

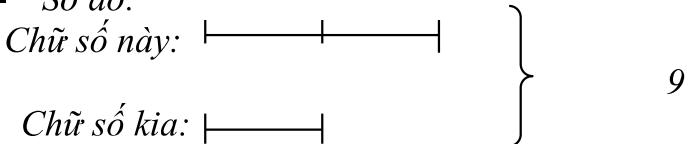
II/ Bài tập tại lớp:

Bài 1:

Tìm số có hai chữ số biết rằng tổng hai chữ số bằng 9 và chữ số này gấp 2 lần chữ số kia.

Giải:

- Đây là bài toán dạng tìm hai số biết tổng và tỷ số của hai số đó
- Coi chữ số này là một phần thì chữ số kia là hai phần như thế
- Sơ đồ:



Theo sơ đồ tổng số phần bằng nhau là $1 + 2 = 3$; mà tổng 3 phần bằng nhau đó lại bằng 9 mà chữ số kia bằng một phần vậy chữ số kia là:

$$9 : (2 + 1) \times 1 = 3$$

$$\text{Hay: Chữ số này: } 9 : (2 + 1) \times 2 = 6$$

Số cần tìm là: 36 và 63

- Bài toán cũng có thể giải bằng phương pháp thử chọn

Bài 2:

Tính giá trị của biểu thức với $a = 1; b = 0$

- $A = (1993 : a + 1993 \times a) + 1994 \times b$
 - $B = b : (119 \times a + 5307) + (563 : a - b)$
 - $C = (100 + b) : (100 - b) - a + 100 \times a - 100 : b + b$
- HS nên thứ tự thực hiện phép tính trong biểu thức
 - Hs tự làm bài lưu ý tính chất nhân một số với 0

Bài 3: Tìm \mathbf{x} .

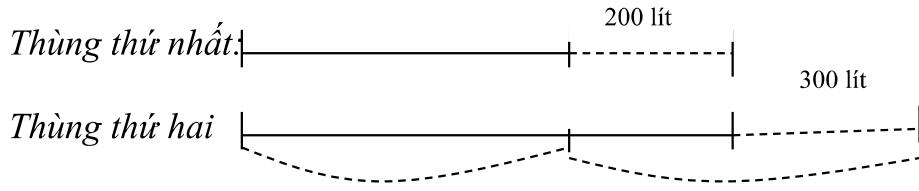
- $(\mathbf{x} + 436) : 2 = 406$
- $\mathbf{x} \times 3 + 328 = 745$
- $\mathbf{x} - 152 \times 3 = 544$
- $713 - \mathbf{x} \times 5 = 173$

Bài 4.

Có hai thùng dầu, nếu thêm 200 lít dầu vào thùng thứ nhất thì số dầu trong hai thùng bằng nhau. Nếu thêm 300 lít dầu vào thùng thứ hai thì số dầu ở thùng thứ hai gấp đôi số dầu ở thùng thứ nhất. Tính số lít dầu ban đầu ở mỗi thùng.

Giải:

Tóm tắt bài toán bằng sơ đồ đoạn thẳng:



Nhìn vào sơ đồ ta thấy ngay số dầu lúc đầu ở thùng 1 là: $200 + 300 = 500$ (lít)
Và số dầu ban đầu ở thùng thứ hai là: $500 + 200 = 700$ (lít)

Bài 5:

Tìm một số có 3 chữ số, biết rằng số đó chia hết cho 11 và chia cho 11 thì được thương bằng đúng tổng các chữ số của số phải tìm.

Giải:

- Gọi số phải tìm là: \overline{abc} ($a > 0$; $abc < 10$) theo bài ra ta có:

$$\overline{abc} = (a + b + c) \times 11$$

$$\overline{abc} = a \times 11 + b \times 11 + c \times 11 \quad (\text{nhân một số với một tổng})$$

$$\overline{abc} = a \times 11 + \overline{bb} + \overline{cc}$$

$$a \times 100 + \overline{bc} = a \times 11 + \overline{bc} + \overline{cb}$$

$$a \times 100 = a \times 11 + \overline{cb}$$

$$a \times 89 = \overline{cb} \quad \text{suy ra } a = 1; \overline{cb} = 89$$

Vậy số phải tìm là: 198

III/ Củng cố dặn dò:

- Nhận xét buổi học
- Giao việc về nhà

Tuần 4

LUYỆN GIẢI TOÁN

A/ Mục tiêu:

- Luyện tập củng cố các bài toán về số tự nhiên (số và chữ số), Cấu tạo số...
- Luyện giải toán khó.

B/ Đồ dùng day – học: Vở luyện toán 4 nâng cao;, tạp chí TTT; chuyên đề “bồi dưỡng HSG lớp 4”

C/ Nội dung:

I / Chữa bài về nhà

II/ Bài luyện tập:

Bài 1. Tìm hai số có tổng 462, biết rằng một trong hai số là số tòn chục và nếu xóa đi chữ số 0 ở số này thì được số kia.

Giải:

- Số tròn chục phải là số có 3 chữ số vì nếu là số có 2 chữ số cho dù là số lớn nhất (99) cộng với số có một chữ số cho dù là chữ số lớn nhất(9) thì kết quả không thể bằng 462(sai với đầu bài)
- Vậy số tròn chục có dạng: $\overline{ab0}$; Và số kia là \overline{ab}

Từ đây có hai cách giải:

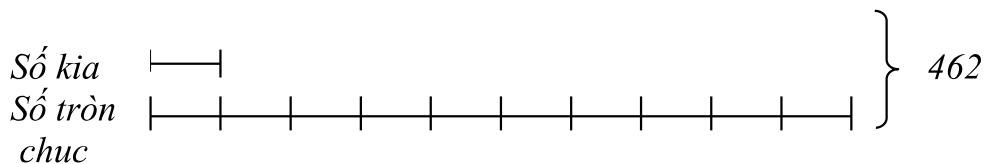
C1: Dựa vào phép cộng

$$\begin{array}{r} \overline{ab0} \\ + \quad \overline{ab} \\ \hline 462 \end{array}$$

C2: Tóm tắt và giải qua sơ đồ đoạn thẳng

- Xóa đi chữ số 0 ở hàng đơn vị của một số thì số đó giảm đi 10 lần
- Xóa số 0 ở số tròn chục thì được số kia như vậy số tròn chục gấp 10 lần số kia

Ta có sơ đồ:



Tổng số phần hai số là: $10 + 1 = 11$ (phần)

Số kia là: $462 : 11 = 42$

Số tròn chục là: $42 \times 10 = 420$

Vậy số phải tìm là 42 và 420

Thứ tự: $42 + 420 = 462$

Bài 2.

Dãy số tự nhiên liên tiếp từ 1 ; 2 ; 3..... 2007 ; 2008 có bao nhiêu số lẻ có bao nhiêu số chẵn ? Tổng các số lẻ và tổng các số chẵn hơn nhau bao nhiêu đơn vị ?

Giải :

- Trong dãy số tự nhiên liên tiếp bắt đầu là số lẻ kết thúc là số lẻ thì tổng các số lẻ $>$ tổng các số chẵn : 1 số ; nếu bắt đầu là số chẵn kết thúc là số chẵn : số các số chẵn $>$ số các số lẻ 1 số ; Bắt đầu là số lẻ kết thúc là số chẵn thì : số các số chẵn = số các số lẻ

- Từ 1....2008 có : $2008 : 2 = 1004$ và $1004 + 1 = 1005$ số lẻ

Bài 3.

Tìm 4 số tự nhiên có tổng bằng 2003 biết rằng nếu xóa bỏ chữ số hàng đơn vị của số thứ nhất ta được số thứ hai, nếu xóa bỏ chữ số hàng đơn vị ở số thứ hai ta được số thứ ba.

Giải.

Nhận xét : - Số thứ nhất không thể nhiều hơn 4 chữ số(vì tổng của 4 số là 2003)

- Nếu số thứ nhất có ít hơn 4 chữ số sẽ không tồn tại số thứ tư. Vậy số thứ nhất phải là số có 4 chữ số

Gọi số phải tìm là : \overline{abcd} ($a > 0$; $a, b, c, d < 10$) theo đầu bài thì chữ số thứ hai, ba, tư lần lượt sẽ là : \overline{abc} ; \overline{ab} ; a .

Theo bài ta có phép tính : $\overline{abcd} + \overline{abc} + \overline{ab} + a = 2003$