

GIÁO ÁN BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI LỚP 5 NĂM HỌC 2008-2009

I. ÔN TẬP VỀ SỐ TỰ NHIÊN

1. Có bao nhiêu số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 1995 ?
2. Có bao nhiêu số có hai chữ số ?
3. Có bao nhiêu số có ba chữ số ?
4. Tìm phép cộng có các số hạng bằng nhau và bằng tổng số .
5. Tính nhanh:
Tính tổng các số lẻ liên tiếp từ 1 đến 1995.
6. Tính nhẩm tổng sau :

$$197 + 546$$

$$721 + 395$$
7. Tìm phép trừ có số bị trừ, số trừ và hiệu số bằng nhau.
8. Trừ nhẩm :

$$1317-908$$

$$1995-1214$$
9. Cho 9 số : 1,2,3,8,9,10,15,16,17 và bảng ô bên. Hãy điền mỗi số vào 1 ô sao cho tổng 3 số ở cột dọc, hàng ngang và đường chéo đều bằng nhau.

HƯỚNG DẪN CÁCH GIẢI

Bài 1. Viết các số tự nhiên liên tiếp bắt đầu từ 1 đến 1995 thì phải viết 1995 số tự nhiên liên tiếp, trong đó có :

- 9 số có 1 chữ số là các số từ 1 đến 9
- 90 số có 2 chữ số là các số từ 10 đến 99
- 900 số có 3 chữ số là các số từ 100 đến 999
- Còn lại là các số có 4 chữ số.

Vậy : Số lượng số có 4 chữ số phải viết là:

$$1995 - (9 + 90 + 900) = 996 \text{ (số)}$$

Số lượng chữ số của số đó là :

$$1 \times 9 + 2 \times 90 + 3 \times 900 + 4 \times 996 = 6873 \text{ (chữ số)}$$

Đáp số : 6873 chữ số.

Bài 2. Xét dãy số : 1,2,3,4,...98,99 ta thấy :

Dãy số có tất cả 99 số, trong đó có 9 số 1 chữ số là các số : 1,2,3,4,5,6,7,8,9 (từ 1 đến 9), còn lại là các số có hai chữ số.

Vậy số lượng số có hai chữ số là :

$$99 - 9 = 90 \text{ (số)}$$

Trả lời : Có 90 số có hai chữ số.

Bài 3. Xét dãy số : 1,2,3,4,...998,999 ta thấy :

Dãy số có tất cả 999 số, trong đó có 99 số 1 và 2 chữ số (99 số từ 1 đến 99), còn lại là các số có ba chữ số.

Vậy số lượng số có ba chữ số là :

$$999 - 99 = 900 \text{ (số)}$$

Trả lời : Có 900 số có ba chữ số.

Bài 4. Số phải tìm là : $0 + 0 = 0$

Bài 5.

b) Hai số lẻ liên tiếp hơn kém nhau 2 đơn vị. Mà số cuối hơn số đầu là:

$$1994 : 2 = 997 \text{ (khoảng cách).}$$

Số khoảng cách luôn kém số lượng số hạng là 1, nên số lượng số trong dãy là :

$$997 + 1 = 998 \text{ (số hạng)}$$

Nếu ta sắp xếp các cặp số từ hai đầu dãy số vào, ta có :

$$1 + 1995 = 1996$$

$$3 + 1993 = 1996$$

.....

Số cặp số là : $998 : 2 = 499$ (cặp số)

Các cặp số đều có tổng là 1996 nên tổng các số trong dãy số là :

$$1996 \times 499 = 996004$$

Bài 6.

$$197 + 546$$

$$= (197 + 3) + (546 - 3)$$

$$= 200 + 549$$

$$= 749$$

Khi cộng nhầm, ta làm tròn trăm (hoặc tròn chục, tròn nghìn...) một số cho dễ cộng.

Bài 7. Đáp số : $0 - 0 = 0$

Bài 8.

$$954 - 898$$

$$= (954 + 2) - (898 + 2)$$

$$= 956 - 900 = 56$$

Khi trừ nhầm, ta làm tròn số trừ để dễ trừ.

Bài 9. Tổng 9 số đã cho là :

$$1 + 2 + 3 + 8 + 9 + 10 + 15 + 16 + 17 = 81$$

9 số điền được 3 hàng ngang nên tổng các số ở hàng ngang (cột dọc và đường chéo) là:

$$81 : 3 = 27$$

Ta đánh số các hàng ngang, cột dọc của bảng ô như sau : SGK

Ta thấy : Tổng các số ở hàng 2, cột 2 và hai đường chéo là :

$$27 \times 4 = 108$$

Khi tính tổng các số ở hàng 2, cột 2 và 2 đường chéo thì 8 số ở 8 ô xung quanh được tính mỗi số 1 lần, còn số ở ô chính giữa tính 4 lần nên thừa ra 3 lần.

Số điền ở ô chính giữa là :

$$(108 - 81) : 3 = 9$$

Ta lại có :

$$1 + 17 = 18$$

$$3 + 15 = 18$$

$$2 + 16 = 18$$

$$8 + 10 = 18$$

Vậy mỗi cặp số trên được điền vào 2 đầu cột dọc 2, hàng ngang 2 và 2 đường chéo...

Đáp án:

10	15	2
1	9	17
16	3	8

II. PHÂN SỐ – CÁC PHÉP TÍNH VỀ PHÂN SỐ

A. Các kiến thức cần ghi nhớ :

- *Ôn tập phân số.
- *Rút gọn phân số.
- *Quy đồng MS các phân số.
- *Quy đồng TS các phân số.
- *So sánh các phân số bằng cách quy đồng TS hoặc MS .
- *Ba cách thường làm để so sánh hai phân số với nhau.
- *Bốn phép tính về phân số (nhân ,chia, cộng, trừ phân số).

B. Một số bài toán

1. Tính nhanh các tổng sau:

$$a) \frac{75}{100} + \frac{18}{21} + \frac{19}{32} + \frac{1}{4} + \frac{3}{21} + \frac{13}{32}$$

$$\frac{75}{100} + \frac{1}{4} + \frac{18}{21} + \frac{3}{21} + \frac{19}{32} + \frac{13}{32}$$

$$\frac{75}{100} + \frac{25}{100} + \frac{21}{21} + \frac{32}{32} = 1 + 1 + 1 = 3$$

$$b) \frac{2}{4} + \frac{6}{5} + \frac{3}{9} + \frac{3}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$

$$= 4 \frac{2}{5} + \frac{3}{5} + 5 \frac{2}{3} + \frac{1}{3} + 2 \frac{3}{4} + \frac{1}{4}$$

$$= 5 + 6 + 3 = 14$$

2. Tính giá trị của biểu thức :

$$a) \frac{3}{5} : \frac{1}{10} - \frac{6}{2} \times \frac{7}{11} + 5 \frac{1}{11}$$

Đáp số: 1

$$\begin{array}{r} 3 \quad 1 \quad 7 \quad 17 \\ \left(\frac{\quad}{15} + \frac{\quad}{6} + \frac{\quad}{20} \right) \times \frac{\quad}{49} \\ \hline 1 \quad 2 \\ 4 \quad \neq \quad \frac{\quad}{3} \quad \frac{\quad}{5} \end{array}$$

Đáp số : $\frac{102}{2107}$

3. một người bán hàng vải bán lần thứ nhất $\frac{1}{5}$ tấm vải, lần thứ hai bán $\frac{4}{7}$ chỗ vải còn lại thì tấm vải chỉ còn 12 m.

Hỏi :

a) Tấm vải dài bao nhiêu mét ?

b) Mỗi lần bán bao nhiêu mét ?

4. Một người đi từ A về B hết 7 giờ. Một người khác đi từ B về A hết 5 giờ. Hỏi nếu hai người đó khởi hành cùng một lúc : một từ A, một từ B thì sau bao lâu họ gặp nhau ?

5. Ba người thợ nhận làm chung một công việc. Người thứ nhất làm một mình thì sau 10 giờ sẽ xong công việc đó. Người thứ hai làm một mình thì phải 12 giờ mới xong, người thứ ba làm một mình thì 15 giờ mới xong. Hỏi 3 người cùng làm thì mấy giờ sẽ xong ?

6. Một thửa ruộng năm nay thu hoạch nhiều hơn năm ngoái 30 tạ. Biết $\frac{1}{7}$ số thu hoạch năm ngoái thì bằng $\frac{1}{12}$ số thu hoạch năm nay. Hỏi thửa ruộng đó năm nay thu hoạch được bao nhiêu tạ ?

7. Cuối học kì I lớp 5A có số học sinh đạt danh hiệu HS giỏi kém $\frac{1}{4}$ tổng số HS của lớp là 2 em. Số còn lại đạt HS khá và nhiều hơn $\frac{1}{2}$ số HS của lớp là 12 em. Tính :

a) Số HS của lớp 5A.

a) Số HS giỏi của lớp 5A.

8. Lớp 5B có số HS giỏi nhiều hơn $\frac{1}{5}$ số HS của lớp là 3 em. Số HS còn lại nhiều hơn $\frac{1}{3}$ số HS của lớp là 9 em. Tính :

a) Số HS giỏi của lớp 5B.

b) Số HS của lớp 5B.

9. Một người bán hàng, bán lần thứ nhất $\frac{1}{5}$ số trứng, lần thứ hai bán $\frac{3}{8}$ số trứng thì còn lại 17 quả. Hỏi người đó bán bao nhiêu quả trứng và mỗi lần bán bao nhiêu quả ?

10. Một người bán dưa, lần thứ nhất bán $\frac{1}{4}$ số dưa, lần thứ hai bán $\frac{1}{2}$ số dưa thì còn lại 150 quả. Hỏi người đó có bao nhiêu quả dưa ?

11. Người lái xe trước khi đi thấy chỉ còn $\frac{3}{5}$ thùng xăng. Sợ không đủ, người đó mua thêm 15 lít xăng nữa. Khi về tới nhà, anh thấy chỉ còn $\frac{3}{10}$ thùng xăng và tính ra xe đã tiêu thụ hết 30 lít xăng trong chuyến đi đó. Hỏi thùng xăng của xe đó chứa được bao nhiêu lít xăng ?

12. Hai người thợ làm chung một công việc thì sau 6 giờ sẽ xong. Nếu một mình người thứ nhất làm thì mất 9 giờ mới xong. Hỏi nếu người thứ hai làm một mình công việc đó thì phải mấy giờ mới xong ?

13. Một xe ô tô chuyên trong 14 giờ thì hết số gạo ủng hộ một địa phương bị thiên tai. Nếu thêm xe thứ hai cùng vận chuyển thì chỉ 6 giờ là xong. Hỏi nếu một mình xe thứ hai thì phải chuyển bao nhiêu giờ mới hết số gạo đó ?

14. Hai người thợ cùng làm chung một công việc thì sau 5 giờ sẽ xong. Sau khi làm được 3 giờ thì người thợ cả bận việc riêng phải nghỉ còn một mình người thợ hai phải làm nốt công việc đó trong 6 giờ. Hỏi, nếu mỗi người thợ phải làm một mình thì phải mất mấy giờ mới xong công việc đó ?

15. Hai người khởi hành cùng một lúc, một người từ A, một người từ B thì sau 8 giờ sẽ gặp nhau. Nhưng sau khi đi được 5 giờ thì người đi từ A hỏng xe phải dừng lại sửa. Người thứ hai phải đi tiếp 9 giờ nữa mới gặp người đi từ A. Hỏi nếu mỗi người đi một mình thì phải bao lâu mới đi hết quãng đường AB ?

16. Hai người đi mua hoa tết. Tổng số tiền hai người có là 79000 đồng. Khi người thứ nhất mua hết $\frac{5}{6}$ số tiền của mình và người thứ hai mua hết $\frac{6}{7}$ số tiền của mình thì người thứ hai còn nhiều hơn người thứ nhất 2000 đồng. Hỏi:

a) Mỗi người mang đi bao nhiêu tiền ?

b) Mỗi người mua bao nhiêu tiền hoa ?

17. Hai bà Thành và Đạt đi mua hàng. Tổng số tiền hai bà mang đi là 425000 đồng. Sau khi bà Thành tiêu hết $\frac{3}{4}$ số tiền của mình, bà Đạt tiêu hết $\frac{4}{5}$ số tiền của mình thì bà Thành còn nhiều hơn bà Đạt 5000 đồng. Hỏi :

a) Mỗi bà mang đi bao nhiêu tiền ?

b) Mỗi bà mua hết bao nhiêu tiền ?

18. Hai chị em được 110000 đồng tiền mừng tuổi. Nếu chị cho em 2000 đồng thì số tiền của chị bằng $\frac{5}{6}$ số tiền của em. Hỏi mỗi người được bao nhiêu tiền mừng tuổi ?

19. Hai người thợ chia nhau 260000 đồng tiền công. Nếu người thợ cả cho người thợ hai 5000 đồng thì người thợ hai được số tiền bằng $\frac{6}{7}$ số tiền của người thợ cả. Hỏi mỗi người được nhận bao nhiêu tiền công ?

20. Hai anh em đi mua sách hết 112000 đồng. $\frac{3}{5}$ số tiền sách của em bằng $\frac{1}{3}$ số tiền sách của anh. Hỏi mỗi người mua hết bao nhiêu tiền sách ?

III. PHƯƠNG PHÁP DÙNG SƠ ĐỒ ĐOẠN THẲNG:

I.Mục tiêu:

Dùng các đoạn thẳng thay cho các số (số đã cho, số phải tìm trong bài toán) để minh họa các quan hệ đó.

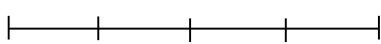
II.Tài liệu:

Các phương pháp giải toán ở tiểu học – Lớp 4.

III.Một số bài toán:

Ví dụ 1: Một cửa hàng có số mét vải hoa nhiều hơn số mét vải xanh là 540 m. Hỏi mỗi loại vải có bao nhiêu mét, biết rằng số mét vải xanh bằng $\frac{1}{4}$ số mét vải hoa ?

Phân tích . Ta vẽ sơ đồ đoạn thẳng:

Vải hoa 
540 m

Vải xanh 