

Chuyên đề bồi dưỡng học sinh giỏi lớp 4

Chuyên đề 1

Tìm thành phần chưa biết của phép tính

Bài 1: Tìm x

$$x + 678 = 2813$$

$$4529 + x = 7685$$

$$x - 358 = 4768$$

$$2495 - x = 698$$

$$x \times 23 = 3082$$

$$36 \times x = 27612$$

$$x : 42 = 938$$

$$4080 : x = 24$$

Bài 2: Tìm x

$$a. x + 6734 = 3478 + 5782$$

$$b. 2054 + x = 4725 - 279$$

$$c. x - 3254 = 237 \times 145$$

$$d. 124 - x = 44658 : 54$$

Bài 3: Tìm x

$$a. x \times 24 = 3027 + 2589$$

$$b. 42 \times x = 24024 - 8274$$

$$c. x : 54 = 246 \times 185$$

$$d. 134260 : x = 13230 : 54$$

Bài 4*: Tìm x

$$a. (x + 268) \times 137 = 48498$$

$$b. (x + 3217) : 215 = 348$$

$$c. (x - 2048) : 145 = 246$$

$$d. (2043 - x) \times 84 = 132552$$

Bài 6*: Tìm x

$$a. x \times 124 + 5276 = 48304$$

$$b. x \times 45 - 3209 = 13036$$

$$c. x : 125 \times 64 = 4608$$

$$d. x : 48 : 25 = 374$$

$$e. 12925 : x + 3247 = 3522$$

$$f. 17658 : x - 178 = 149$$

$$g. 15892 : x \times 96 = 5568$$

$$h. 117504 : x : 72 = 48$$

Bài 7*: Tìm x

$$a. 75 \times (x + 157) = 24450$$

$$b. 14700 : (x + 47) = 84$$

$$69 \times (x - 157) = 18837$$

$$41846 : (x - 384) = 98$$

$$c. 7649 + x \times 54 = 33137$$

$$d. 35320 - x \times 72 = 13072$$

$$4057 + (x : 38) = 20395$$

$$21683 - (x : 47) = 4857$$

Bài 8*: Tìm x

$$a. 327 \times (126 + x) = 67035$$

$$10208 : (108 + x) = 58$$

$$b. 68 \times (236 - x) = 9860$$

$$17856 : (405 - x) = 48$$

$$c. 4768 + 85 \times x = 25763$$

$$43575 - 75 \times x = 4275$$

$$d. 3257 + 25286 : x = 3304$$

$$3132 - 19832 : x = 3058$$

Bài 9*: Tìm x

$$x \times 62 + x \times 48 = 4200 \quad x \times 186 - x \times 86 = 3400 \quad x \times 623 - x \times 123 = 1000$$

$$x \times 75 + 57 \times x = 32604 \quad 125 \times x - x \times 47 = 25350$$

$$216 : x + 34 : x = 10 \quad 2125 : x - 125 : x = 100$$

Bài 14*: Tìm x

$$x \times a = aa \quad ab \times x = abab \quad abc \times x = abcabc \quad aboabo : x = ab$$

Bài 15*: Tìm x

$$xx + x + 5 = 125$$

$$xxx - xx - x - 25 = 4430$$

$$xxx + xx + x + x = 992$$

$$xxx + xx + x + x + x + 1 = 1001$$

$$4725 + xxx + xx + x = 54909$$

$$35655 - xxx - xx - x = 5274$$

Chuyên đề 2

Thứ tự thực hiện các phép tính trong biểu thức. Tính giá trị của biểu thức

Bài 1: Tính giá trị biểu thức:

$$234576 + 578957 + 47958$$

$$41235 + 24756 - 37968$$

$$324586 - 178395 + 24605$$

$$254782 - 34569 - 45796$$

Bài 2: Tính giá trị biểu thức:

$$a. 967364 + (20625 + 72438)$$

$$420785 + (420625 - 72438)$$

$$b. (47028 + 36720) + 43256$$

$$(35290 + 47658) - 57302$$

$$c. (72058 - 45359) + 26705$$

$$(60320 - 32578) - 17020$$

Bài 3: Tính giá trị biểu thức:

$$\begin{array}{llll}
 25178 + 2357 \times 36 & 42567 + 12328 : 24 & 100532 - 374 \times 38 & 2345 \times 27 + 45679 \\
 12348 : 36 + 2435 & 134415 - 134415 : 45 & 235 \times 148 - 148 & 115938 : 57 - 57
 \end{array}$$

Bài 4: Tính giá trị biểu thức:

$$324 \times 49 : 98$$

$$4674 : 82 \times 19$$

$$156 + 6794 : 79$$

$$7055 : 83 + 124$$

$$784 \times 23 : 46$$

$$1005 - 38892 : 42$$

Bài 4: Tính giá trị biểu thức:

$$427 \times 234 - 325 \times 168$$

$$16616 : 67 \times 8815 : 43$$

$$67032 : 72 + 258 \times 37$$

$$324 \times 127 : 36 + 873$$

Bài 4: Tính giá trị biểu thức:

$$213933 - 213933 : 87 \times 68$$

$$15275 : 47 \times 204 - 204$$

$$13623 - 13623 : 57 - 57$$

$$93784 : 76 - 76 \times 14$$

Bài 5*: Tính giá trị biểu thức:

$$48048 - 48048 : 24 - 24 \times 57$$

$$10000 - (93120 : 24 - 24 \times 57)$$

$$100798 - 9894 : 34 \times 23 - 23$$

$$425 \times 103 - (1274 : 14 - 14)$$

$$(31\,850 - 730 \times 25) : 68 - 68$$

$$936 \times 750 - 750 : 15 - 15$$

Bài 5*: Tính giá trị biểu thức:

$$17464 - 17464 : 74 - 74 \times 158$$

$$32047 - 17835 : 87 \times 98 - 98$$

$$(34044 - 324 \times 67) : 48 - 48$$

$$167960 - (167960 : 68 - 68 \times 34)$$

Bài 6: Cho biểu thức $P = m + 527 \times n$

a. Tính P khi $m = 473$, $n = 138$.

Bài 7: Cho biểu thức $P = 4752 : (x - 28)$

a. Tính P khi $x = 52$.

b. Tìm x để $P = 48$.

Bài 8*: Cho biểu thức $P = 1496 : (213 - x) + 237$

a. Tính P khi $x = 145$.

b. Tìm x để $P = 373$.

- Cho biểu thức $B = 97 \times (x + 396) + 206$

a. Tính B khi $x = 57$.

b. Tìm x để $B = 40849$.

Bài 9*: Hãy so sánh A và B biết :

a. $A = 1a26 + 4b4 + 57c$

$B = ab9 + 199c$

b. $A = a45 + 3b5$

$B = abc + 570 - 15c$

c. $A = abc + pq + 452$

$B = 4bc + 5q + ap3$

Bài 10*: Viết mỗi biểu thức sau thành tích các thừa số:

a. $12 + 18 + 24 + 30 + 36 + 42$

b. $mm + pp + xx + yy$

c. $1212 + 2121 + 4242 + 2424$

Bài 11*: Cho biểu thức: $A = 3 \times 15 + 18 : 6 + 3$. Hãy đặt dấu ngoặc vào vị trí thích hợp để biểu thức A có giá trị là: (*chú ý trình bày các bước thực hiện*).

a, 47

b, Số bé nhất có thể.

c, Số lớn nhất có thể.

Bài 12* : Cho dãy số : 3 3 3 3 3 (5 5 5 5 5) . Hãy điền thêm các dấu phép tính và dấu ngoặc vào dãy số để có kết quả là :

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

Chuyên đề 3

Vận dụng tính chất của các phép tính để tính nhanh, tính thuận tiện

Bài 1: Tính nhanh:

$237 + 357 + 763$

$2345 + 4257 - 345$

$5238 - 476 + 3476$

$1987 - 538 - 462$

$4276 + 2357 + 5724 + 7643$

$3145 + 2496 + 5347 + 7504 + 4653$

$2376 + 3425 - 376 - 425$

$3145 - 246 + 2347 - 145 + 4246 - 347$

$4638 - 2437 + 5362 - 7563$

$3576 - 4037 - 5963 + 6424$

Bài 1: Tính nhanh:

$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$

$25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25$

$45 + 45 + 45 + 45 + 15 + 15 + 15 + 15$

$2 + 4 + 6 + 8 + 10 + 12 + 14 + 16 + 18$

$$125 + 125 + 125 + 125 - 25 - 25 - 25 - 25$$

Bài 2: Tính nhanh:

$$425 \times 3475 + 425 \times 6525$$

$$234 \times 1257 - 234 \times 257$$

$$3876 \times 375 + 375 \times 6124$$

$$1327 \times 524 - 524 \times 327$$

$$257 \times 432 + 257 \times 354 + 257 \times 214$$

$$325 \times 1574 - 325 \times 325 - 325 \times 249$$

$$312 \times 425 + 312 \times 574 + 312$$

$$175 \times 1274 - 175 \times 273 - 175$$

Bài 3: Tính nhanh:

$$4 \times 125 \times 25 \times 8$$

$$2 \times 8 \times 50 \times 25 \times 125$$

$$2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 50 \times 25$$

$$25 \times 20 \times 125 \times 8 - 8 \times 20 \times 5 \times 125$$

Bài 4*: Tính nhanh:

$$8 \times 427 \times 3 + 6 \times 573 \times 4$$

$$6 \times 1235 \times 20 - 5 \times 235 \times 24$$

$$(145 \times 99 + 145) - (143 \times 102 - 143)$$

$$54 \times 47 - 47 \times 53 - 20 - 27$$

Bài 5*: Tính nhanh:

$$10000 - 47 \times 72 - 47 \times 28$$

$$3457 - 27 \times 48 - 48 \times 73 + 6543$$

Bài 6*: Tính nhanh:

$$326 \times 728 + 327 \times 272$$

$$2008 \times 867 + 2009 \times 133$$

$$1235 \times 6789 \times (630 - 315 \times 2)$$

$$(m : 1 - m \times 1) : (m \times 2008 + m + 2008)$$

Bài 7*: Tính nhanh:

$$\frac{399 \times 45 + 55 \times 399}{1995 \times 1996 - 1991 \times 1995}$$

$$\frac{1995 \times 1993 - 18}{1975 \times 1993 \times 1994}$$

$$\frac{1996 \times 1995 - 996}{1000 + 1996 \times 1994}$$

Bài 8*: Cho $A = 2009 \times 425$ $B = 575 \times 2009$ Không tính A và B , em hãy tính nhanh kết quả của $A - B$?

Chuyên đề 4

Mối quan hệ giữa các thành phần của phép tính (4 tiết)

A/ Vận dụng mối quan hệ để Tìm các thành phần của phép tính:

1- Tìm một số biết rằng nếu cộng số đó với 1359 thì được tổng là 4372.

- Tìm một số biết rằng nếu lấy 2348 cộng với số đó thì được tổng là 5247.

- Tìm một số biết rằng nếu trừ số đó cho 3168 thì được 4527.
 - Tìm một số biết rằng nếu lấy 7259 trừ đi số đó thì được 3475.
- 2- Hai số có hiệu là 1536. Nếu thêm vào số trừ 264 đơn vị thì hiệu mới bằng bao nhiêu ?
- Hai số có hiệu là 1536. Nếu bớt ở số trừ 264 đơn vị thì hiệu mới bằng bao nhiêu ?
 - Hai số có hiệu là 3241. Nếu bớt số bị trừ 81 đơn vị thì hiệu mới bằng bao nhiêu ?
 - Hai số có hiệu là 3241. Nếu thêm vào số bị trừ 81 đơn vị thì hiệu mới bằng bao nhiêu ?
- 3- Hai số có hiệu là 4275. Nếu thêm vào số bị trừ 1027 đơn vị và bớt ở số trừ 2148 đơn vị thì được hiệu mới bằng bao nhiêu ?
- Hai số có hiệu là 5729. Nếu thêm vào số trừ 2418 đơn vị và bớt ở số bị trừ 1926 đơn vị thì được hiệu mới bằng bao nhiêu ?
- 4- Cho một phép trừ. Nếu thêm vào số bị trừ 3107 đơn vị và bớt ở số trừ 1738 đơn vị thì được hiệu mới là 7248. Tìm hiệu ban đầu của phép trừ.
- Cho một phép trừ. Nếu thêm vào số trừ 1427 đơn vị và bớt ở số bị trừ 2536 đơn vị thì được hiệu mới là 9032. Tìm hiệu ban đầu của phép trừ.
- 5- Tìm một số biết rằng nếu nhân số đó với 45 thì được 27045.
- Tìm một số biết rằng nếu lấy 72 nhân với số đó thì được 14328.
 - Tìm một số biết rằng nếu chia số đó cho 57 thì được 426.
 - Tìm một số biết rằng nếu lấy 57024 chia cho số đó thì được 36.
- 6- Tìm hai số biết số lớn gấp 7 lần số bé và số bé gấp 5 lần thương. (*hơn, kém*)
- Tìm hai số biết số lớn gấp 9 lần thương và thương gấp 4 lần số bé.
 - Tìm hai số biết số số bé bằng $\frac{1}{5}$ số lớn và số lớn gấp 8 lần thương.
 - Tìm hai số biết thương bằng $\frac{1}{4}$ số lớn và gấp 8 đôi số bé.
 - Tìm hai số biết số số bé bằng $\frac{1}{3}$ thương và thương bằng $\frac{1}{9}$ số lớn.
- 7- Trong một phép chia hết, 9 chia cho mấy để được:
- a, Thương lớn nhất.
 - b, Thương bé nhất.
- 8- Tìm một số biết nếu chia số đó cho 48 thì được thương là 274 và số dư là 27.

- Trong một phép chia có số chia bằng 59, thương bằng 47 và số dư là số lớn nhất có thể có. Tìm số bị chia.

- Tìm một số biết rằng nếu đem số đó chia cho 74 thì được thương là 205 và số dư là số dư lớn nhất.

- Tìm số bị chia của một phép chia biết thương gấp 24 lần số chia và có số dư lớn nhất là 78.

9- Một phép chia có thương bằng 258 và số dư lớn nhất có thể có là 36. Tìm số bị chia.

10- Tìm một số biết rằng nếu đem số đó chia cho 68 thì được thương bằng số dư và số dư là số dư lớn nhất có thể có.

11- Tìm số bị chia và số chia bé nhất để có thương bằng 125 và số dư bằng 47.

12*- Một số tự nhiên chia cho 45 được thương là 36 và dư 25. Nếu lấy số đó chia cho 27 thì được thương bằng bao nhiêu? số dư bằng bao nhiêu?

- Một số tự nhiên chia cho 38 được thương là 75 và số dư là số dư lớn nhất. Nếu lấy số đó chia cho 46 thì được thương bằng bao nhiêu? số dư bằng bao nhiêu?

13- Một phép chia có số chia bằng 57, số dư bằng 24. Hỏi phải bớt đi ở số bị chia ít nhất bao nhiêu đơn vị để được phép chia hết. Khi đó thương thay đổi thế nào?

- Một phép chia có số chia bằng 48, số dư bằng 23. Hỏi phải thêm vào số bị chia ít nhất bao nhiêu đơn vị để được phép chia hết. Khi đó thương thay đổi thế nào?

14* - Một phép chia có số chia bằng 7, số dư bằng 4. Hỏi phải thêm vào số bị chia ít nhất bao nhiêu đơn vị để được phép chia hết và có thương tăng thêm 3 đơn vị.

- Một phép chia có số chia bằng 8, số dư bằng 5. Hỏi phải bớt ở số bị chia ít nhất bao nhiêu đơn vị để được phép chia hết và có thương giảm đi 2 đơn vị.

15- Tìm một số biết rằng lấy 16452 chia cho số đó được 45 và dư 27.

16*- Một phép chia có số bị chia bằng 44, thương bằng 8, số dư là số dư lớn nhất có thể có. Tìm số chia.

B/ Vận dụng kĩ thuật tính để giải toán:

1, Tổng của hai số là 82. Nếu gấp số hạng thứ nhất lên 3 lần thì được tổng mới là 156. Tìm hai số đó.

- Tổng của hai số là 123. Nếu gấp số hạng thứ hai lên 5 lần thì được tổng mới là 315. Tìm hai số đó.

2, Hiệu của hai số là 234. Nếu gấp số bị trừ lên 3 lần thì được hiệu mới là 1058. Tìm hai số đó.

- Hiệu của hai số là 387. Nếu gấp số trừ lên 3 lần thì được hiệu mới là 113. Tìm hai số đó.

- Hiệu của hai số là 57. Nếu viết thêm chữ số 0 vào tận bên phải số bị trừ thì được hiệu mới là 2162. Tìm số bị trừ và số trừ.

- Hiệu của hai số là 134. Nếu viết thêm một chữ số vào tận bên phải số bị trừ thì được hiệu mới là 2297. Tìm số bị trừ, số trừ và chữ số viết thêm.

3, Tổng của hai số là 79. Nếu tăng số thứ nhất lên 4 lần và tăng số thứ hai lên 5 lần thì được tổng mới là 370. Tìm hai số đó.

- Tổng của hai số là 270. Nếu tăng số thứ nhất lên 2 lần và tăng số thứ hai lên 4 lần thì tổng mới tăng thêm 370 đơn vị. Tìm hai số đó.

4, Tích của hai số là 1932. Nếu thêm vào thừa số thứ nhất 8 đơn vị thì được tích mới là 2604. Tìm hai số đó.

- Tích của hai số là 1692. Nếu bớt ở thừa số thứ hai 17 đơn vị thì được tích mới là 893. Tìm hai số đó.

5 - Khi cộng một số tự nhiên với 107, một bạn học sinh đã chép nhầm 107 thành 1007 nên được kết quả là 1996. Tìm tổng đúng của phép cộng.

- Khi cộng 2009 với một số tự nhiên, một bạn học sinh đã chép nhầm 2009 thành 209 nên được kết quả là 684. Tìm số hạng chưa biết.

6, Khi trừ một số có 3 chữ số cho một số có 1 chữ số, do đăng trí, một bạn học sinh đã đặt số trừ bằng với chữ số hàng trăm nên đã được kết quả là 486 mà lẽ ra kết quả đúng phải là 783. Tìm số bị trừ và số trừ.

7, Khi nhân một số tự nhiên với 6789 do lúng túng, bạn Hoa đã đặt tất cả các tích riêng bằng cột như trong phép cộng nên đã được kết quả là 296280. Em hãy giúp bạn tìm tích đúng của phép nhân đó.

8, Khi nhân một số tự nhiên với 235 do sơ ý, bạn Cúc đã tích riêng thứ hai và thứ ba bằng cột như trong phép cộng nên đã được kết quả là 10285. Em hãy tìm tích đúng giúp bạn.

9- Khi nhân một số tự nhiên với 142 do lúng túng, bạn Lan đã viết lộn thừa số thứ hai nên đã làm cho kết quả tăng 27255. Em hãy giúp bạn tìm tích đúng của phép nhân đó.

- Khi nhân một số tự nhiên với 103 do lúng túng, bạn Huệ đã viết thiếu chữ số 0 nên đã làm cho kết quả giảm 37080. Em hãy giúp bạn tìm tích đúng của phép nhân đó.

10, Khi nhân 234 với một số tự nhiên, do chép nhầm, bạn Ngọc đã làm đổi chỗ chữ số hàng nghìn với chữ số hàng chục; chữ số hàng đơn vị với chữ số hàng trăm của thừa số thứ hai nên đã được kết quả là 2250846. Em hãy giúp bạn Ngọc tìm tích đúng của phép nhân đó.

11, Lan thực hiện một phép nhân, do viết nhầm chữ số hàng đơn vị của thừa số thứ hai từ 2 thành 8 nên đã được kết quả là 2034 mà đáng lẽ phải là 1356. Em hãy tìm các thừa số ban đầu của phép nhân đó.

12, Khi nhân 254 với một số có hai chữ số giống nhau, bạn Hồng đã đặt tất cả các tích riêng thẳng cột như trong phép cộng nên đã được kết quả kém tích đúng là 16002. Em hãy giúp bạn tìm tích đúng của phép nhân đó.

Chuyên đề 5

Dấu hiệu chia hết

Kiến thức cần nắm:

- Học sinh nắm được 2 nhóm dấu hiệu cơ bản:
 - + Dấu hiệu chia hết cho 2 ; 5. *(xét chữ số tận cùng)*
 - + Dấu hiệu chia hết cho 3 ; 9. *(xét tổng các chữ số)*
 - + Nắm được các dấu hiệu chia hết cho 4 ; 8
 - + Nắm được các dấu hiệu chia hết cho 6 ; 12 ; 15 ; 18 ; 24 ; 36 ; 45 ; 72 ...
 - + Nắm được một số tính chất của phép chia hết và phép chia có dư.
- Biết dựa vào dấu hiệu chia hết để xác định số dư trong các phép chia.
- Biết dựa vào dấu hiệu chia hết để tìm số và lập các số theo yêu cầu.

Bài tập vận dụng

1- Viết 5 số có 5 chữ số khác nhau:

- a. Chia hết cho 2 ; b. Chia hết cho 3 ; c. Chia hết cho 5 ;

d. Chia hết cho 9.

g. Chia hết cho cả 5 và 9. (mỗi dạng viết 5 số).

2* Viết 5 số có 5 chữ số khác nhau:

a. Chia hết cho 6 ; b. Chia hết cho 15 ; c. Chia hết cho 18 ; d. Chia hết cho 45.

3* Viết 5 số có 5 chữ số khác nhau:

a. Chia hết cho 12 ; b. Chia hết cho 24 ; c. Chia hết cho 36 ; d. Chia hết cho 72.

4- Với 3 chữ số: 2; 3; 5. Hãy lập tất cả các số có 3 chữ số: (3, 4, 5)

a. Chia hết cho 2. b. Chia hết cho 5. c. Chia hết cho 3.

5 - Với 3 chữ số: 1; 2; 3; 5 (1, 3, 8, 5). Hãy lập tất cả các số có 3 chữ số khác nhau:

a. Chia hết cho 2. b. Chia hết cho 5. c. Chia hết cho 3.

6 - Hãy lập tất cả các số có 3 chữ số khác nhau từ 4 chữ số: 0; 5; 4; 9 và thỏa mãn điều kiện:

a. Chia hết cho 2. b. Chia hết cho 4. c. Chia hết cho cả 2 và 5.

7 - Cho 3 chữ số: 0; 1; 2. Hãy lập tất cả các số có 3 chữ số vừa chia hết cho 2; vừa chia hết cho 5.

- Cho 3 chữ số: 0; 1; 2. Hãy lập tất cả các số có 3 chữ số khác nhau vừa chia hết cho 2; vừa chia hết cho 5.

- Cho 4 chữ số: 0; 1; 2; 3. Hãy lập tất cả các số có 4 chữ số vừa chia hết cho 2; vừa chia hết cho 5 sao cho mỗi số đều có đủ 4 chữ số đã cho.

8 - Cho 5 chữ số: 8; 1; 3; 5; 0. Hãy lập tất cả các số có 3 chữ số vừa chia hết cho 9 (Mỗi chữ số chỉ được xuất hiện một lần trong mỗi số).

9 - Cho 4 chữ số: 0; 1; 2; 5. Hãy lập tất cả các số có 4 chữ số vừa chia hết cho 5 (Mỗi chữ số chỉ được xuất hiện một lần trong mỗi số).

- Hãy ghép 4 chữ số: 3; 1; 0; 5 thành những số vừa chia hết cho 2; vừa chia hết cho 5.

2. Tìm số:

1 - Tìm x, y để số $1996xy$ chia hết cho cả 2; 5 và 9. (a125b)

2 - Tìm m, n để số $m340n$ chia hết cho 45.

3 - Xác định x, y để phân số $\frac{x23y}{45}$ là một số tự nhiên.

4 - Tìm số có hai chữ số biết số đó chia cho 2 dư 1; chia cho 5 dư 2 và chia hết cho 9.

5 - Tìm số tự nhiên bé nhất chia cho 2 dư 1; chia 3 dư 2; chia 4 dư 3.

6 - Cho $A = a459b$. Hãy thay a, b bằng những chữ số thích hợp để A chia cho 2, cho 5, cho 9 đều có số dư là 1.

7 - Cho $B = 5x1y$. Hãy thay x, y bằng những chữ số thích hợp để được một số có 4 chữ số khác nhau chia hết cho 2, cho 3, và chia cho 5 dư 4.

- Một số nhân với 9 thì được kết quả là 30862a3. Tìm số đó.

3. Vận dụng tính chất chia hết:

1- Không làm tính, hãy chứng tỏ rằng:

a, Số 171717 luôn chia hết cho 17.

b, aa chia hết cho 11.

c, ab + ba chia hết cho 11.

2- Cho tổng $A = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 + 71$. Không thực hiện phép tính, hãy cho biết A có chia hết cho 9 không? Vì sao?

Chuyên đề 6

PHÂN SỐ - Các phép tính về phân số

Bài 1: Lấy ví dụ về 5 phân số nhỏ hơn 1 ; 5 phân số lớn hơn 1 ; 5 phân số tối giản.

Bài 2: Đọc các số sau :

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{5} \text{ giờ}$$

$$\frac{27}{100} \text{ m}$$

$$\frac{a}{b} \text{ kg}$$

Bài 6: Viết thương của mỗi phép chia sau dưới dạng phân số:

$$7 : 9$$

$$8 : 11$$

$$2001 : 2008$$

$$a : 7$$

$$b : a + c$$

$$c : (a + b)$$

Bài 7: Viết các phân số sau dưới dạng phép chia:

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{27}{100}$$

$$\frac{a}{b}$$

$$\frac{2}{5+a}$$

$$\frac{a+b}{c+d}$$

Bài 8: Viết mỗi số tự nhiên sau dưới dạng phân số có mẫu số là 3:

$$75/100 + 18/21 + 19/32 + 1/4 + 3/21 + 13/32$$

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

Bài 5: Tính nhanh

$$4/7 \times 5/6 + 4/7 \times 1/6$$

$$3/5 \times 7/9 - 3/5 \times 2/9$$

$$5/9 \times 1/4 + 4/9 \times 3/12$$

$$7/9 \times 8/5 - 7/9 \times 3/5$$

$$2/5 \times 3/4 + 3/4 \times 3/5$$

$$2006/2005 \times 3/4 - 3/4 \times 1/2005$$

Mở rộng:

Bài 1: Viết mỗi phân số sau thành tổng của 3 phân số tối giản khác nhau có cùng mẫu số: $10/27$, $13/12$, $15/8$.

Bài 2: Viết mỗi phân số sau thành tổng của 3 phân số có tử số bằng 1 và mẫu số khác nhau: $9/12$ và $9/15$.

Bài 3*: Viết phân số $1/3$ thành tổng của hai phân số có tử số là 1 và mẫu số khác nhau.

Bài 4: Viết tất cả các phân số bé hơn 1 có tổng tử số và mẫu số bằng 10.

Bài 5: Viết tất cả các phân số tối giản có tổng tử số và mẫu số bằng 20.

Bài 6 : Viết tất cả các phân số có tích tử số và mẫu số là 100.

Bài 7: Rút gọn các phân số sau:

$$1212/3030$$

$$32032/48048$$

$$456456/234234$$

$$1339/1442$$

Bài 8: Viết tất cả các phân số bằng phân số $14/18$ sao cho tổng của tử số và mẫu số bé hơn 100.

Bài 9: Viết 5 phân số khác nhau nằm giữa 2 phân số $3/5$ và $4/5$.

Bài 10 : Viết 5 phân số khác nhau nằm giữa 2 phân số $3/4$ và $4/5$.

Bài 11 : Cho 5 chữ số 1, 2, 4, 6, 8. Hãy lập tất cả các phân số có giá trị bằng $5/10$ sao cho các chữ số đã cho không được lặp lại trong mỗi số.

Bài 12: Lập các cặp phân số bằng nhau từ 4 trong 5 số sau: 1; 2; 4; 8; 16. (12 cặp)

Bài 13: Tính nhanh:

$$a. 15 \times \frac{2121}{4343} + 15 \times \frac{22222}{434343}$$

b.

$$c. \frac{16 \times 25 + 44 \times 100}{29 \times 96 + 142 \times 48}$$

$$d. \frac{1994 \times 1993 - 1992 \times 1993}{1992 \times 1993 + 1994 \times 7 + 1986}$$

Bài 14: Tính nhanh.

a. $\frac{399 \times 45 + 55 \times 399}{1995 \times 1996 - 1991 \times 1995}$

b. $\frac{1996 \times 1995 - 996}{1000 + 1996 \times 1994}$

c. $\frac{637 \times 527 - 189}{526 \times 637 + 448}$

d. $\frac{677 \times 874 + 251}{678 \times 874 - 623}$

Chú ý một số dạng so sánh phân số :

a. So sánh các phân số có mẫu số bằng nhau.

e. So sánh phân bù với 1.

b. So sánh các phân số có tử số bằng nhau.

g. So sánh phần hơn với 1. (hỗn số)

c. Rút gọn rồi so sánh.

h. Bắc cầu

d. So sánh qua đơn vị.

i. So sánh qua phân số trung gian.

Bài 5* : Tính nhanh

$$\frac{1}{2} \times \frac{12}{13} + \frac{1}{3} \times \frac{12}{13} + \frac{1}{4} \times \frac{12}{13} \quad (1 - \frac{1}{2}) \times (1 - \frac{1}{3}) \times (1 - \frac{1}{4}) \times (1 - \frac{1}{5})$$

9 - Tìm phân số bằng phân số $\frac{3}{5}$ biết rằng hiệu của tử số trừ đi mẫu số của phân số đó bằng 8.

- Tìm phân số bằng phân số $\frac{2}{3}$ biết rằng tổng của tử số và mẫu số của phân số đó bằng 15.

- Tìm một số, biết rằng lấy số đó cộng với $\frac{4}{5}$ rồi trừ đi $\frac{1}{4}$ thì được kết quả là $\frac{7}{10}$.

- Cho phân số $\frac{18}{27}$. Hỏi để được một phân số bằng phân số $\frac{1}{2}$ thì phải trừ đi ở tử số và mẫu số của phân số đã cho cùng một số tự nhiên nào?

- Cho phân số $\frac{2}{11}$. Hỏi phải cộng thêm vào tử số và mẫu số của phân số đó cùng một số tự nhiên nào để được phân số bằng phân số $\frac{4}{7}$?

- Cho phân số $\frac{3}{18}$. Hỏi phải thêm vào tử số và bớt ra ở mẫu số cùng một số tự nhiên nào để được phân số $\frac{3}{4}$.

- Tìm phân số $\frac{x}{y}$, biết hiệu của x và y bằng 8 và $\frac{x}{y}$ sau khi rút gọn thì bằng $\frac{5}{3}$.

- Tìm phân số $\frac{x}{y}$, biết tổng của x và y bằng 15 và $\frac{x}{y}$ sau khi rút gọn thì bằng $\frac{2}{3}$.

Chuyên đề 7

Bài toán về quan hệ tỉ số

Dạng 1: Tìm phân số của một số.

- 1 - Lớp 4B có 35 học sinh. Số học sinh nữ bằng $\frac{2}{5}$ số học sinh cả lớp. Hỏi lớp 4A có bao nhiêu học sinh nam. (2 cách)
- 2 - Lớp 4A có 18 học sinh nam. Số học sinh nữ bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh nam. Hỏi lớp 4A có bao nhiêu học sinh ? (2 cách)
- 3 - Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 36m, chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Tính chu vi và diện tích mảnh đất.
- 4 - Một hình chữ nhật có chiều dài $\frac{3}{5}$ m, chiều rộng bằng $\frac{3}{4}$ chiều dài. Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.
- 5- Một cửa hàng có 15 tạ gạo. Đã bán $\frac{2}{3}$ số gạo. Hỏi cửa hàng còn lại ? kg gạo?
 - Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 25m, rộng 18m. Người ta sử dụng $\frac{2}{5}$ diện tích để đào ao, phần đất còn lại để làm vườn. Tính diện tích phần đất làm vườn.
- 6- Hùng có một số tiền, Hùng đã tiêu hết 45000 đồng. Như vậy số tiền còn lại bằng $\frac{3}{5}$ số tiền đã tiêu. Hỏi lúc đầu Hùng có bao nhiêu tiền?

Dạng 2: Tìm một số khi biết giá trị phân số của nó.

- 3 - Lớp 4A có 18 học sinh nam. Số học sinh nam bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh cả lớp. Hỏi lớp 4A có bao nhiêu học sinh nữ.(2 cách)
- 4 - Lớp 4B có 12 học sinh nữ. Số học sinh nữ bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh nam. Hỏi lớp 4A có bao nhiêu học sinh. (2 cách)
 - Lớp 4B có 15 học sinh nam. Số học sinh nam bằng $\frac{5}{4}$ số học sinh nữ. Hỏi lớp 4B có bao nhiêu học sinh? (2 cách)
- 5 - $\frac{3}{5}$ số học sinh giỏi của lớp 5A là 6 em. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh giỏi?
 - Tìm chiều dài của một đoạn đường, biết $\frac{3}{5}$ đoạn đó bằng 9/10 km.
 - Có hai thùng dầu. Biết $\frac{2}{3}$ số dầu ở thùng thứ nhất là 24 lít. $\frac{3}{4}$ số dầu ở thùng thứ hai là 36 lít. Hỏi cả hai thùng có tất cả bao nhiêu lít dầu ?
 - Khối 5 có 3 lớp. Biết $\frac{2}{3}$ số học sinh của lớp 5A là 18 học sinh; $\frac{3}{4}$ số học sinh của lớp 5B là 24 học sinh; $\frac{4}{7}$ số học sinh của lớp 5C là 16 học sinh. Hỏi khối 5 có tất cả bao nhiêu học sinh ?
- 6- Hải có một số tiền, Hải đã tiêu hết 45000 đồng. Như vậy số tiền đã tiêu bằng $\frac{2}{3}$ số tiền Hải có ban đầu. Hỏi sau khi tiêu, Hải còn lại bao nhiêu tiền?

- Hùng có một số tiền, Hùng đã tiêu hết 36000 đồng. Như vậy số tiền đã tiêu bằng $\frac{3}{4}$ số tiền còn lại. Hỏi lúc đầu Hùng có bao nhiêu tiền?

Dạng 3: Dạng mở rộng:

1- Lan có 84000 đồng, Lan mua vở hết $\frac{2}{7}$ số tiền, mua sách hết $\frac{3}{5}$ số tiền. Hỏi Lan còn lại bao nhiêu tiền? (2 cách)

- Lớp 4A có 35 học sinh. Cuối năm học, có $\frac{2}{7}$ số học sinh đạt danh hiệu học sinh Giỏi, $\frac{2}{5}$ số học sinh đạt danh hiệu học sinh Tiên Tiến. Hỏi có ? học sinh không đạt danh hiệu. (2 cách)

- Tuổi anh bằng $\frac{2}{5}$ số tuổi bố, tuổi em bằng $\frac{2}{9}$ số tuổi bố. Tính tuổi mỗi người biết tuổi bố là 45 tuổi.

2- Tuổi anh bằng $\frac{2}{5}$ số tuổi bố, tuổi em bằng $\frac{1}{2}$ số tuổi anh. Tính tuổi mỗi người biết tuổi bố là 45 tuổi.

- Số tuổi em bằng $\frac{2}{9}$ số tuổi bố và bằng $\frac{5}{9}$ số tuổi anh. Tính tuổi mỗi người biết tuổi bố là 45 tuổi.

3- Một cửa hàng có 96kg muối. Buổi sáng bán được 24kg muối, buổi chiều bán $\frac{3}{8}$ số muối. Hỏi cả hai buổi cửa hàng đã bán được bao nhiêu ki-lô-gam muối.

- Một cửa hàng có 196kg gạo. Ngày đầu bán được 84kg gạo ngày thứ hai bán $\frac{3}{4}$ số gạo còn lại. Hỏi sau hai ngày bán cửa hàng còn lại bao nhiêu ki-lô -gam gạo.

4- Chị Hồng có 42 cái kẹo, chị cho An $\frac{2}{7}$ số kẹo, cho Bình $\frac{3}{5}$ số kẹo còn lại. Hỏi cuối cùng chị Hồng còn lại bao nhiêu cái kẹo?

- Mẹ cho Hoa 48000 đồng. Hoa mua cặp hết $\frac{2}{3}$ số tiền, mua bút hết $\frac{3}{4}$ số tiền còn lại. Hỏi Hoa còn lại bao nhiêu tiền?

- Lớp 4A có 40 học sinh. Cuối năm học, có $\frac{3}{8}$ số học sinh đạt danh hiệu học sinh Tiên Tiến, $\frac{2}{5}$ số học sinh còn lại đạt danh hiệu học sinh Giỏi. Hỏi có ? học sinh không đạt danh hiệu.

5- Một tấm vải dài 20m. Đã may áo hết $\frac{4}{5}$ tấm vải đó. Số vải còn lại người ta đem may các túi,

mỗi túi hết $\frac{2}{3}$ m. Hỏi may được tất cả bao nhiêu cái túi như vậy?

6- Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 24m, rộng 15m. Người ta sử dụng $\frac{3}{8}$ diện tích để trồng hoa, $\frac{1}{5}$ diện tích để làm đường đi, phần diện tích còn lại để xây bể nước. Tính S bể nước.

Dạng 3: Dạng nâng cao

1- Kết quả của học kì I, lớp 4A có $\frac{1}{4}$ số học sinh đạt Học sinh Giỏi, $\frac{3}{8}$ số học sinh đạt Học sinh Tiên tiến. Hỏi số học sinh không được khen chiếm bao nhiêu so với cả lớp?

2 - Lớp 4B có 18 học sinh nam. Số học sinh nữ bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh cả lớp. Hỏi lớp 4A có bao nhiêu học sinh nữ.

3- Cường có một số tiền, Cường đã tiêu hết 45000 đồng. Như vậy số tiền còn lại bằng $\frac{3}{4}$ số tiền Cường có ban đầu. Hỏi Cường còn lại bao nhiêu tiền?

4 - Lan có một số tiền. Lan đã tiêu hết $\frac{3}{4}$ số tiền thì còn lại 20000 đồng. Hỏi lúc đầu Lan có bao nhiêu tiền ?

5- Nam có một số tiền, sau khi mua vở hết $\frac{5}{8}$ số tiền thì Nam còn lại 24000 đồng. Hỏi lúc đầu Nam có bao nhiêu tiền?

6 - Một thùng chứa đầy dầu cân nặng 48 kg, người ta rót ra $\frac{5}{9}$ số dầu trong thùng thì thùng dầu chỉ còn nặng 23 kg. Hỏi thùng không nặng bao nhiêu kg ?

- Một thùng chứa đầy mắm cân nặng 27 kg, người ta rót ra $\frac{2}{5}$ số mắm trong thùng thì thùng mắm chỉ còn nặng 17 kg. Hỏi thùng không nặng bao nhiêu kg ?

7 - Tuổi em bằng $\frac{1}{4}$ tuổi mẹ, tuổi anh bằng $\frac{3}{8}$ tuổi mẹ. Biết tổng số tuổi của hai anh em là 30 tuổi. Tính số tuổi của mỗi người.

- Số tuổi em bằng $\frac{2}{9}$ số tuổi bố, số tuổi anh bằng $\frac{2}{5}$ số tuổi bố. Biết tổng số tuổi của hai anh em là 28 tuổi. Tính số tuổi của mỗi người.

8- Một người bán trứng, buổi sáng bán được $\frac{1}{5}$ số trứng, buổi chiều bán được $\frac{1}{3}$ số trứng. Biết buổi chiều bán nhiều hơn buổi sáng là 30 quả. Hỏi còn lại ? quả trứng?

- Một máy cày, ngày thứ nhất cày được $\frac{3}{8}$ diện tích ruộng, ngày thứ hai cày được $\frac{2}{5}$ diện tích ruộng và như vậy, ngày thứ hai đã cày nhiều hơn ngày thứ nhất 100m^2 . Hỏi mỗi ngày, máy cày đó đã cày được bao nhiêu diện tích ruộng?

- Qua đợt KTĐK lần II, lớp 5A có $\frac{5}{8}$ số học sinh đạt điểm Giỏi, $\frac{1}{4}$ số học sinh đạt điểm

khá, còn lại đạt điểm trung bình. Biết số học sinh đạt điểm Giỏi hơn số học sinh đạt điểm khá là 12 em.

a. Tính số học sinh lớp 5B.

b. Tính số học sinh mỗi loại.

9- Một xe máy đi quãng đường từ A đến B. Giờ thứ nhất đi được $\frac{2}{7}$ quãng đường, giờ thứ hai đi được $\frac{1}{7}$ quãng đường, giờ thứ ba ô tô đi 56 km nữa thì hết quãng đường. Hỏi quãng đường AB dài bao nhiêu km?

- Một ô tô đi quãng đường từ A đến B. Giờ thứ nhất đi được $\frac{2}{5}$ quãng đường, giờ thứ hai đi được $\frac{3}{7}$ quãng đường, giờ thứ ba ô tô đi 42 km nữa thì hết quãng đường. Hỏi quãng đường AB dài bao nhiêu km?

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

- Một bác công nhân, mỗi tháng ăn hết $\frac{1}{2}$ số tiền lương, trả tiền nhà hết $\frac{1}{6}$ số tiền lương, tiêu vặt hết $\frac{1}{5}$ số tiền lương, cuối tháng bác còn để dành được 200000 đồng. Tính xem lương tháng của bác công nhân là bao nhiêu?

10- Đạt có một số tiền. Đạt mua vở hết $\frac{2}{3}$ số tiền, mua bút hết $\frac{1}{5}$ số tiền còn lại sau khi mua vở thì còn lại 8000 đồng. Hỏi lúc đầu Đạt có bao nhiêu tiền ?

11- Qua đợt KTĐK lần III, lớp 5B có $\frac{1}{8}$ số học sinh đạt điểm Giỏi, $\frac{1}{2}$ số học sinh đạt điểm khá, còn lại là trung bình. Biết số học sinh khá hơn số học sinh trung bình là 4 em.

a. Tính số học sinh lớp 5B.

b. Tính số học sinh mỗi loại.

12- Mẹ mang đi chợ 90000 đồng. Mẹ mua thịt hết $\frac{2}{3}$ số tiền, mua rau hết $\frac{1}{6}$ số tiền. Số tiền còn lại mẹ vừa đủ mua $\frac{4}{3}$ kg cam. Tính giá tiền kg cam.

Chuyên đề 8

Giải bài toán có lời văn

- Có 4 thùng dầu như nhau chứa tổng cộng 112 lít. Hỏi có 16 thùng như thế thì chứa được bao nhiêu lít ?

- Biết 28 bao lúa như nhau thì chứa tổng cộng 1260 kg. Hỏi nếu có 1665 kg lúa thì chứa trong bao nhiêu bao ?

- Xe thứ nhất chở 12 bao đường, xe thứ hai chở 8 bao đường, xe thứ hai chở ít hơn xe thứ nhất 192 kg đường. Hỏi mỗi xe chở bao nhiêu kg đường ?

- Hai xe ô tô chở tổng cộng 4554 kg thức ăn gia súc, xe thứ nhất chở 42 bao, xe thứ hai chở nhiều hơn xe thứ nhất 15 bao. Hỏi mỗi xe chở bao nhiêu kg ?
- Cửa hàng có 15 túi bi, cửa hàng bán hết 84 viên bi và còn lại 8 túi bi. Hỏi trước khi bán cửa hàng có bao nhiêu viên bi ?
- Có một số lít nước mắm đóng vào các can. Nếu mỗi can chứa 4 lít thì đóng được 28 can. Hỏi nếu mỗi can chứa 8 lít thì đóng được bao nhiêu can ?

II/ Toán trung bình cộng:

- Học sinh cần hiểu được khái niệm về số TBC và tìm được số TBC của 2 \rightarrow 5 số.
- Giải được các bài toán tìm số TBC dạng:
 - 1- Một kho gạo, ngày thứ nhất xuất 180 tấn, ngày thứ hai xuất 270 tấn, ngày thứ ba xuất 156 tấn. Hỏi trung bình mỗi ngày cửa hàng đã xuất được bao nhiêu tấn gạo ?
 - 2 - Hằng có 15000 đồng, Huệ có nhiều hơn Hằng 8000 đồng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền?
 - Hằng có 15000 đồng, Hằng có ít hơn Huệ 8000 đồng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền?
 - 3 - Lan có 125000 đồng, Huệ có nhiều hơn Lan 37000 đồng. Hồng có ít hơn Huệ 25000 đồng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?
 - Lan có 125000 đồng, như vậy Lan có nhiều hơn Huệ 37000 đồng nhưng lại ít hơn Hồng 25000 đồng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?
 - 4 - Hằng có 15000 đồng, Huệ có số tiền bằng $\frac{3}{5}$ số tiền của Hằng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền?
 - Hằng có 15000 đồng, Hằng có số tiền bằng $\frac{3}{5}$ số tiền của Huệ. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền?
 - 5- Lan có 126000 đồng, Huệ có số tiền bằng $\frac{2}{3}$ số tiền của Lan. Hồng có số tiền bằng $\frac{3}{4}$ số tiền của Huệ. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?
 - Lan có 126000 đồng, Huệ có số tiền bằng $\frac{2}{3}$ số tiền của Lan và bằng $\frac{3}{4}$ số tiền của Hồng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?
 - 7 - Một đoàn xe chở hàng. Tốp đầu có 4 xe, mỗi xe chở 92 tạ hàng; tốp sau có 3 xe, mỗi xe chở 64 tạ hàng. Hỏi:

a. Trung bình mỗi tổ chở được bao nhiêu tạ hàng ?

b. Trung bình mỗi xe chở được bao nhiêu tạ hàng ?

8- Trung bình cộng của ba số là 48. Biết số thứ nhất là 37, số thứ hai là 42. Tìm số thứ ba.

- Trung bình cộng của ba số là 94. Biết số thứ nhất là 85 và số thứ nhất hơn số thứ hai là 28. Tìm số thứ ba.

- Một cửa hàng nhập về ba đợt, trung bình mỗi đợt 150 kg đường. Đợt một nhập 170 kg và nhập ít hơn đợt hai 40 kg. Hỏi đợt ba cửa hàng đã nhập về bao nhiêu kg ?

- Một cửa hàng nhập về ba đợt, trung bình mỗi đợt 150 kg đường. Đợt một nhập 168 kg, và nhập bằng $\frac{4}{5}$ đợt hai. Hỏi đợt ba cửa hàng đã nhập về bao nhiêu kg ?

- Khối lớp 5 của trường em có 3 lớp, trung bình mỗi lớp có 32 em. Biết lớp 5A có 33 học sinh và nhiều hơn lớp 5B là 2 em. Hỏi lớp 5C có bao nhiêu học sinh ?

9 - An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có số viên bi bằng trung bình cộng số bi của An và Bình. Hỏi Hùng có bao nhiêu viên bi ?

- An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có 23 viên bi. Dũng có số viên bi bằng trung bình cộng số bi của An, Bình và Hùng. Hỏi Dũng có bao nhiêu viên bi ?

- An có 18 viên bi, Bình có nhiều hơn An 16 viên bi, Hùng có ít hơn Bình 1 viên, Dũng có số viên bi bằng trung bình cộng số bi của An, Bình và Hùng. Hỏi Dũng có bao nhiêu viên bi ?

- An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có số viên bi bằng trung bình cộng số bi của An và Bình, Dũng có số bi bằng trung bình cộng số bi của Bình và Hùng. Hỏi Dũng có bao nhiêu viên bi ?

Mở rộng:

1- Tìm số trung bình cộng của các số tự nhiên từ 20 đến 28.

- Tìm số trung bình cộng của các số tự nhiên chẵn từ 30 đến 40.

2 - Lan và Huệ có 102000 đồng. Lan và Ngọc có 231000 đồng. Ngọc và Huệ có 177000 đồng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?

3- Trung bình cộng số tuổi của bố, mẹ và Hoa là 30 tuổi. Nếu không tính tuổi bố thì trung bình cộng số tuổi của mẹ và Hoa là 24. Hỏi bố Hoa bao nhiêu tuổi ?

- Trung bình cộng số tuổi của bố, mẹ, Mai và em Mai là 23 tuổi. Nếu không tính tuổi bố thì trung bình cộng số tuổi của mẹ, Mai và em Mai là 18 tuổi. Hỏi bố Mai bao nhiêu tuổi ?
- ở một đội bóng, tuổi trung bình của 11 cầu thủ là 22 tuổi. Nếu không tính đội trưởng thì tuổi trung bình của 10 cầu thủ là 21 tuổi. Hỏi đội trưởng bao nhiêu tuổi.
- 4 - Một tháng có 15 lần kiểm tra. Sau 10 lần kiểm tra đầu thì điểm trung bình của An là 7. Hỏi với các lần kiểm tra còn lại, trung bình mỗi lần phải đạt bao nhiêu điểm để điểm trung bình của cả tháng là 8 điểm.
- 5 - An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có số viên bi bằng trung bình cộng số bi của cả ba bạn. Hỏi Hùng có bao nhiêu viên bi ?
- An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có số viên bi nhiều hơn trung bình cộng số bi của ba bạn là 2 viên. Hỏi Hùng có bao nhiêu viên bi ?
- An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có số viên bi kém trung bình cộng số bi của ba bạn là 2 viên. Hỏi Hùng có bao nhiêu viên bi ?
- 6 - Có 4 thùng dầu, trung bình mỗi thùng đựng 17 lít, nếu không kể thùng thứ nhất thì trung bình mỗi thùng còn lại chứa 15 lít. Hỏi thùng thứ nhất chứa bao nhiêu lít dầu
- 7 - Trung bình cộng tuổi bố, mẹ, và chị Lan là 29 tuổi. TBC số tuổi của bố, và chị Lan là 26 tuổi. Biết tuổi Lan bằng $\frac{3}{7}$ số tuổi mẹ. Tính số tuổi của mỗi người.
- Trung bình cộng số tuổi của bố và mẹ là 39 tuổi. TBC số tuổi của bố, mẹ và Lan là 30 tuổi. Biết tuổi Lan bằng $\frac{2}{7}$ số tuổi bố. Tính số tuổi của mỗi người.
- Trung bình cộng số tuổi của bố, mẹ, Bình và Lan là 24 tuổi. TBC số tuổi của bố, mẹ và Lan là 28 tuổi. Biết tuổi Bình gấp đôi tuổi Lan, tuổi Lan bằng $\frac{1}{6}$ tuổi mẹ. Tìm số tuổi của mỗi người.
- Trung bình cộng tuổi ông, tuổi bố và tuổi cháu là 36 tuổi. TBC số tuổi của bố và cháu là 23 tuổi. Biết ông hơn cháu 54 tuổi. Tìm số tuổi của mỗi người.
- TBC của số số thứ nhất, số thứ hai và số thứ ba là 26. TBC của số số thứ nhất và số thứ hai là 21. TBC của số thứ hai và số thứ ba là 30. Tìm mỗi số.
- 8- Gia đình An hiện có 4 người nhưng chỉ có bố và mẹ là đi làm. Lương tháng của mẹ là 1100000 đồng, lương của bố gấp đôi lương của mẹ. Mỗi tháng mẹ đều để dành 1500000 đồng. Hỏi:

- a. Mỗi tháng trung bình mỗi người đã tiêu bao nhiêu tiền ?
- b. Nếu Lan có thêm một người em nữa mà mẹ vẫn để dành như trước thì số tiền tiêu trung bình hàng tháng của mỗi người sẽ giảm đi bao nhiêu tiền ?

III/ Toán tìm hai số khi biết tổng và hiệu của hai số đó:

Dạng 1: Cho biết cả tổng lẫn hiệu.

- Một hình chữ nhật có hiệu hai cạnh liên tiếp là 24 cm và tổng của chúng là 92 cm. Tính diện tích của hình chữ nhật đã cho.

Dạng 2: Cho biết tổng nhưng dấu hiệu.

- 1 - Tìm hai số lẻ có tổng là 186. Biết giữa chúng có 5 số lẻ.
- 2- Hai ông cháu hiện nay có tổng số tuổi là 68, biết rằng cách đây 5 năm cháu kém ông 52 tuổi. Tính số tuổi của mỗi người.
- 3 - Hùng và Dũng có tất cả 45 viên bi. Nếu Hùng có thêm 5 viên bi thì Hùng có nhiều hơn Dũng 14 viên. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu viên bi.
- Hùng và Dũng có tất cả 45 viên bi. Nếu Hùng cho đi 5 viên bi thì Hùng có nhiều hơn Dũng 14 viên. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu viên bi.
- 6 - Lớp 4A có 32 học sinh. Hôm nay có 3 bạn nữ nghỉ học nên số nam nhiều hơn số nữ là 5 bạn. Hỏi lớp 4A có bao nhiêu học sinh nữ, bao nhiêu học sinh nam ?
- 7 - Hùng và Dũng có tất cả 46 viên bi. Nếu Hùng cho Dũng 5 viên bi thì số bi của hai bạn bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu viên bi.
- Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi là 120 m. Nếu tăng chiều rộng thêm 5m và bớt chiều dài đi 5 m thì mảnh đất hình chữ nhật đó trở thành một mảnh đất hình vuông. Tính diện tích mảnh đất hình chữ nhật trên.
- Hai thùng dầu có tất cả 116 lít. Nếu chuyển 6 lít từ thùng thứ nhất sang thùng thứ hai thì lượng dầu ở hai thùng bằng nhau. Hỏi mỗi thùng có bao nhiêu lít dầu ?
- 8 - Tìm hai số có tổng là 132. Biết rằng nếu lấy số lớn trừ đi số bé rồi cộng với tổng của chúng thì được 178.

- Tìm hai số có tổng là 234. Biết rằng nếu lấy số thứ nhất trừ đi số thứ hai rồi cộng với hiệu của chúng thì được 172.
 - 9 - An và Bình có tất cả 120 viên bi. Nếu An cho Bình 20 viên thì Bình sẽ có nhiều hơn An 16 viên. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu viên bi ?
 - An và Bình có tất cả 120 viên bi. Nếu An cho Bình 20 viên thì Bình có ít hơn An 16 viên. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu viên bi ?
 - 10 - Hai kho gạo có 155 tấn. Nếu thêm vào kho thứ nhất 8 tấn và kho thứ hai 17 tấn thì số gạo ở mỗi kho bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi kho có bao nhiêu tấn gạo ?
 - Ngọc có tất cả 48 viên bi vừa xanh vừa đỏ. Biết rằng nếu lấy ra 10 viên bi đỏ và hai viên bi xanh thì số bi đỏ bằng số bi xanh. Hỏi có bao nhiêu viên bi mỗi loại ?
 - 11 - Hai người thợ dệt dệt được 270 m vải. Nếu người thứ nhất dệt thêm 12m và người thứ hai dệt thêm 8 m thì người thứ nhất sẽ dệt nhiều hơn người thứ hai 10 m. hỏi mỗi người đã dệt được bao nhiêu m vải ?
 - 12* - Hai thùng dầu có tất cả 132 lít. Nếu chuyển 12lít từ thùng 1 sang thùng 2 và chuyển 7 lít từ thùng 2 sang thùng 1 thì thùng 1 sẽ có nhiều hơn thùng 2 là 14 lít. Hỏi lúc đầu mỗi thùng có bao nhiêu lít dầu ?
- Dạng 3: Cho biết hiệu nhưng dấu tổng.**
- 1- Tổng của hai số là một số lớn nhất có 3 chữ số chia hết cho 5. Biết nếu thêm vào số bé 35 đơn vị thì ta được số lớn. Tìm mỗi số.
 - 2 - Trên một bãi cỏ người ta đếm được 100 cái chân vừa gà vừa chó. Biết số chân chó nhiều hơn chân gà là 12 chiếc. Hỏi có bao nhiêu con gà, bao nhiêu con chó ?
 - Trên một bãi cỏ người ta đếm được 100 cái mắt vừa gà vừa chó. Biết số chó nhiều hơn số gà là 12con. Hỏi có bao nhiêu con gà, bao nhiêu con chó ?
 - 3 - Tìm hai số có hiệu là 129. Biết rằng nếu lấy số thứ nhất cộng với số thứ hai rồi cộng với tổng của chúng thì được 2010.
 - Một phép trừ có tổng của số bị trừ, số trừ và hiệu là 7652. Hiệu lớn hơn số trừ 798 đơn vị. Hãy tìm phép trừ đó.
 - Tìm hai số có hiệu là 22. Biết rằng nếu lấy số lớn cộng với số bé rồi cộng với hiệu của chúng thì được 116.

- Tìm hai số có hiệu là 132. Biết rằng nếu lấy số lớn cộng với số bé rồi trừ đi hiệu của chúng thì được 548.

4 - Lan đi bộ vòng quanh sân vận động hết 15 phút, mỗi phút đi được 36 m. Biết chiều dài sân vận động hơn chiều rộng là 24 m. Tính diện tích của sân vận động.

5- Hồng có nhiều hơn Huệ 16000 đồng. Nếu Hồng có thêm 5000 đồng và Huệ có thêm 11000 đồng thì cả hai bạn sẽ có tất cả 70000 đồng. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?

- Hồng có nhiều hơn Huệ 16000 đồng. Nếu Hồng cho đi 5000 đồng và Huệ cho 11000 đồng thì cả hai bạn sẽ có tất cả 70000 đồng. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?

Dạng 4: Dấu cả tổng lẫn hiệu.

1-Tổng 2 số là số lớn nhất có 3 chữ số. Hiệu của chúng là số lẻ nhỏ nhất có 2 chữ số. Tìm mỗi số.

- Tìm hai số có tổng là số lớn nhất có 4 chữ số và hiệu là số lẻ bé nhất có 3 chữ số.

- Tìm hai số có tổng là số bé nhất có 4 chữ số và hiệu là số chẵn lớn nhất có 2 chữ số.

2 - Tìm hai số có hiệu là số bé nhất có 2 chữ số chia hết cho 3 và tổng là số lớn nhất có 2 chữ số chia hết cho 2.

Dạng 5: Dạng tổng hợp.

1 - An và Bình mua chung 45 quyển vở và phải trả hết số tiền là 72000 đồng. Biết An phải trả nhiều hơn Bình 11200. Hỏi mỗi bạn đã mua bao nhiêu quyển vở.

2* - Tổng của 3 số là 1978. Số thứ nhất hơn tổng hai số kia là 58 đơn vị. Nếu bớt ở số thứ hai đi 36 đơn vị thì số thứ hai sẽ bằng số thứ ba. Tìm 3 số đó.

3* - Ba bạn Lan, Đào, Hồng có tất cả 27 cái kẹo. Nếu Lan cho Đào 5 cái, Đào cho Hồng 3 cái, Hồng lại cho Lan 1 cái thì số kẹo của ba bạn bằng nhau. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu cái kẹo ?

4*- Trung bình cộng số tuổi của bố, tuổi An và tuổi Hồng là 19 tuổi, tuổi bố hơn tổng số tuổi của An và Hồng là 2 tuổi, Hồng kém An 8 tuổi. Tính số tuổi của mỗi người.

IV/Toán tìm hai số khi biết tổng và tỉ số của hai số đó:

Dạng 1: Cho biết cả tổng lẫn tỉ số của hai số.

1- Tìm hai số có tổng là 80 và tỉ số của chúng là 3 : 5.

2 - Hai thùng dầu chứa tổng cộng 126 lít. Biết số dầu ở thùng thứ nhất bằng $\frac{5}{2}$ số dầu ở thùng thứ hai. Hỏi mỗi thùng có bao nhiêu lít dầu?

3- Hai lớp 4A và 4B trồng được 204 cây. Biết lớp 4A có 32 học sinh, lớp 4B có 36 học sinh, mỗi học sinh đều trồng được số cây bằng nhau. Hỏi mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây?

Dạng 2: Cho biết tổng nhưng dấu tỉ số của chúng.

1- Khối 5 có tổng cộng 147 học sinh, tính ra cứ 4 học sinh nam thì có 3 học sinh nữ. Hỏi khối lớp 5 có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ ?

- Dũng chia 64 viên bi cho Hùng và Mạnh. Cứ mỗi lần chia cho Hùng 3 viên thì lại chia cho Mạnh 5 viên bi. Hỏi Dũng đã chia cho Hùng bao nhiêu viên bi, cho Mạnh bao nhiêu viên bi?

- Hồng và Loan mua tất cả 40 quyển vở. Biết rằng 3 lần số vở của Hồng thì bằng 2 lần số vở của Loan. Hỏi mỗi bạn mua bao nhiêu quyển vở?

2 - Tổng số tuổi hiện nay của hai ông cháu là 65 tuổi. Biết tuổi cháu bao nhiêu tháng thì tuổi ông bấy nhiêu năm. Tính số tuổi hiện nay của mỗi người.

3 - Tìm hai số có tổng là 480. Biết nếu lấy số lớn chia cho số bé thì được thương là 5.

- Tìm hai số có tổng là 900. Biết nếu lấy số lớn chia cho số bé thì được thương là 3 và số dư là 4.

- Tìm hai số có tổng là 129. Biết nếu lấy số lớn chia cho số bé thì được thương là 6 và số dư là 3.

- Tìm hai số có tổng là 295. Biết nếu lấy số lớn chia cho số bé thì được thương là 8 và số dư là 7.

- Tìm hai số a, b biết rằng khi chia a cho b thì được thương là 5 dư 2 và tổng của chúng là 44.

- Tìm hai số có tổng là 715. Biết rằng nếu thêm một chữ số 0 vào bên phải số bé thì được số lớn.

- Tìm hai số có tổng là 177. Nếu bớt số thứ nhất đi 17 đơn vị và thêm vào số thứ hai 25 đơn

vị thì số thứ nhất sẽ bằng $\frac{2}{3}$ số thứ hai.

Dạng 3: Cho biết tỉ số nhưng dấu tổng.

1- Tổng 2 số là số lớn nhất có 3 chữ số. Tỉ số của chúng là $\frac{4}{5}$. Tìm mỗi số.

3 - Hiện nay tuổi bố gấp 4 lần tuổi con. Biết rằng 5 năm nữa thì tổng số tuổi của hai bố con là 55 tuổi. Hỏi hiện nay bố bao nhiêu tuổi ? Con bao nhiêu tuổi ?

- Hiện nay tuổi con bằng $\frac{2}{7}$ số tuổi mẹ. Biết rằng 5 năm trước thì tổng số tuổi của hai mẹ con là 35 tuổi. Hỏi hiện nay bố bao nhiêu tuổi ? Con bao nhiêu tuổi ?

4 - Trên một bãi cỏ người ta đếm được 112 cái chân vừa trâu vừa bò. Biết số bò bằng $\frac{3}{4}$ số trâu. Hỏi có bao nhiêu con bò, bao nhiêu con trâu ?

- Trên một bãi cỏ người ta đếm được 112 cái chân vừa gà vừa chó. Biết số chân gà bằng $\frac{5}{2}$ số chân chó. Hỏi có bao nhiêu con gà, bao nhiêu con chó?

5 - Hiện nay trung bình cộng số tuổi của bố và Lan là 21 tuổi. Biết số tuổi của Lan bằng $\frac{2}{5}$ số tuổi của bố. Tính số tuổi của mỗi người.

6 - Minh đồ Hạnh: " Thời gian từ đầu ngày đến giờ bằng $\frac{3}{5}$ thời gian từ bây giờ đến hết ngày. Đố bạn bây giờ là mấy giờ? ". Em hãy giúp Hạnh giải đáp câu đố của Minh.

7 - Tìm hai số biết rằng số thứ nhất bằng $\frac{2}{5}$ số thứ hai. Nếu lấy số thứ nhất cộng với số thứ hai rồi cộng với tổng của chúng thì được 168.

8 - Tìm hai số biết số thứ nhất bằng $\frac{3}{4}$ số thứ hai. Biết rằng nếu bớt ở số thứ nhất đi 28 đơn vị thì được tổng mới là 357.

- Tìm hai số biết số thứ nhất bằng $\frac{3}{4}$ số thứ hai. Biết rằng nếu thêm vào số thứ hai 28 đơn vị thì được tổng mới là 357.

- Tìm hai số biết số thứ nhất bằng $\frac{3}{4}$ số thứ hai. Biết rằng nếu bớt ở số thứ nhất đi 28 đơn vị và thêm vào số thứ hai là 35 đơn vị thì được tổng mới là 357.

9 - Bác Ba nuôi cả gà và vịt tổng cộng 80 con. Bác Ba đã bán hết 10 con gà và 7 con vịt nên còn lại số gà bằng $\frac{2}{5}$ số vịt. Hỏi lúc chưa bán, bác Ba có bao nhiêu con gà, bao nhiêu con vịt?

- Một nông trại có tổng số gà và vịt là 600 con. sau khi bán đi 33 con gà và 7 con vịt thì số vịt còn lại bằng $\frac{2}{5}$ số gà. Hỏi sau khi bán, nông trại còn lại bao nhiêu con gà, bao nhiêu con vịt?

Dạng 4: Dấu cả tổng lẫn tỉ số.

1 - Tìm hai số có TBC bằng 92 và thương của chúng bằng 3.

Dạng 5: Dạng tổng hợp.

1 - Trên một bãi cỏ người ta đếm được 112 cái chân vừa trâu vừa bò. Biết số chân bò bằng $\frac{3}{4}$ số chân trâu. Hỏi có bao nhiêu con bò, bao nhiêu con trâu ?

2 - Tuổi Hồng bằng $\frac{1}{2}$ tuổi Hoa, tuổi Hoa bằng $\frac{1}{4}$ tuổi bố, tổng số tuổi của Hồng là 36 tuổi. Hỏi mỗi người bao nhiêu tuổi?

3 - Cho trước sơ đồ. Dựa vào sơ đồ hãy nêu bài toán (với các cách theo quan hệ tỉ số - hiệu - tổng).

4- Trong một hộp có 48 viên bi gồm ba loại: bi xanh, bi đỏ, bi vàng. Biết số bi xanh bằng tổng số bi đỏ và bi vàng; số bi xanh cộng với số bi đỏ thì gấp 5 lần số bi vàng. Hỏi mỗi loại có bao nhiêu viên bi?

5- Một phép chia có thương là 6, số dư là 3. Tổng của số bị chia, số chia là 199. Tìm số bị chia và số chia.

- Một phép chia có thương là 5, số dư là 4. Tổng của số bị chia, số chia, thương và số dư là 201. Tìm số bị chia và số chia.

- Khi thực hiện phép chia hai số tự nhiên thì được thương là 6 và dư 51. Biết tổng của số bị chia và số chia, thương và số dư là 969. Hãy tìm số bị chia và số chia trong phép chia.

6*- Ba lớp cùng góp bánh để liên hoan cuối năm. Lớp 5A góp 5 kg bánh, lớp 5 B đem đến 3 kg cùng loại. Số bánh đó đủ dùng cho cả ba lớp nên lớp 5C không phải mua mà phải trả lại cho hai lớp kia 24000 đồng. Hỏi mỗi lớp 5A, 5B nhận lại bao nhiêu tiền? (biết rằng ba lớp góp bằng nhau)

V/Toán tìm hai số khi biết hiệu và tỉ số của hai số đó:

- Học sinh cần hiểu được cơ sở của cách làm.

- Nắm được các bước giải bài toán.

- Giải tốt các dạng bài tập :

Dạng 1: Cho biết cả hiệu và tỉ số của hai số.

1- Mai có nhiều hơn Đào 27000 đồng. Biết số tiền của Đào gấp 3 số tiền của Mai. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?

- Mai có nhiều hơn Đào 27000 đồng. Biết số tiền của Đào bằng $\frac{1}{3}$ số tiền của Mai. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?

2- Có hai mảnh vườn. Mảnh 1 có diện tích bằng $\frac{2}{5}$ diện tích mảnh 2 và kém mảnh 2 là 1350 m^2 . Tính diện tích mỗi mảnh vườn.

- Tìm hai số có hiệu là 72, biết số lớn bằng $\frac{5}{2}$ số bé.

- Dũng có nhiều hơn Hùng 57 viên bi, biết số bi của Dũng bằng $\frac{7}{4}$ số bi của Hùng. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?

- Tìm hai số biết tỉ số của chúng bằng $\frac{4}{7}$ và nếu lấy số lớn trừ đi số bé thì được kết quả bằng 360.

- Dũng có nhiều hơn Minh 36 viên bi. Biết $\frac{3}{7}$ số bi của Dũng thì bằng số bi của Minh. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?

3- Hai lớp 4A và 4B cùng tham gia trồng cây. Biết lớp 4A có 32 học sinh, lớp 4B có 36 học

sinh, mỗi học sinh đều trồng được số cây bằng nhau vì thế lớp 4A đã trồng ít hơn lớp 4B là 12 cây. Hỏi mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây ?

4- Sân trường em hình chữ nhật có chiều rộng bằng $\frac{3}{5}$ chiều dài và kém chiều dài 26 m. Tính chu vi và diện tích của sân trường.

Dạng 2: Cho biết hiệu nhưng dấu tỉ số của chúng.

- Tìm hai số có hiệu là 516, biết rằng nếu lấy số lớn chia cho số bé thì được thương là 4.

- Hai số có hiệu bằng 216, biết rằng nếu thêm một chữ số 0 vào bên phải số bé thì được số lớn.

- Tìm hai số có hiệu là 36. Nếu thêm vào số trừ 14 đơn vị và bớt ở số bị trừ đi 8 đơn vị thì số trừ sẽ bằng $\frac{3}{5}$ số bị trừ.

4- Tìm hai số, biết số thứ nhất hơn số thứ hai 83 đơn vị và nếu thêm vào số thứ nhất 37 đơn vị thì được số mới bằng $\frac{8}{3}$ số thứ hai.

Dạng 3: Cho biết tỉ số nhưng dấu hiệu.

1- Hiệu 2 số là số chẵn lớn nhất có 2 chữ số. Số bé bằng $\frac{3}{5}$ số lớn. Tìm mỗi số.

2- Tìm hai số, biết số bé bằng $\frac{5}{7}$ số lớn, và nếu lấy số lớn trừ số bé rồi cộng với hiệu của chúng thì được kết quả là 64.

3- Mẹ sinh Hà năm mẹ 25 tuổi. Hiện nay số tuổi của Hà bằng $\frac{2}{7}$ số tuổi của mẹ. Tính số tuổi hiện nay của mỗi người.

5- Tìm hai số biết số thứ nhất bằng $\frac{2}{5}$ số thứ hai. Biết rằng nếu thêm vào số thứ nhất đi 13 đơn vị và bớt ở số thứ hai đi 8 đơn vị thì hiệu của chúng là 6.

6- Một đàn trâu bò có số trâu bằng $\frac{4}{7}$ số bò. Nếu bán mỗi loại 15 con thì số bò hơn số trâu là 24 con. Hỏi đàn trâu bò có tất cả bao nhiêu con ?

- Một cửa hàng có số gạo tẻ gấp 3 lần số gạo nếp, cửa hàng đã bán 12kg gạo tẻ và 7 kg gạo nếp thì phần còn lại của số gạo tẻ hơn số gạo nếp là 51 kg. Hỏi trước khi bán, cửa hàng có bao nhiêu kg gạo mỗi loại ?

- Hoa và Hương có một số tiền. Biết số tiền của Hoa bằng $\frac{3}{8}$ số tiền của Hương. Nếu Hoa tiêu hết 9000 đồng và Hương tiêu hết 15000 đồng thì Hương còn nhiều hơn Hoa 39000 đồng. Hỏi lúc đầu mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?

7- Một gia đình nuôi một số gà và vịt. Biết số gà bằng $\frac{3}{7}$ số vịt. Nếu bán đi 6 con gà và mua thêm 9 con vịt thì số vịt hơn số gà là 29 con. Hỏi có tất cả bao nhiêu con gà và vịt ?

8- Một trại chăn nuôi có một số dê và cừu. Biết số gà bằng $\frac{3}{7}$ số vịt. Nếu có thêm 8 con dê và 15 con cừu thì số cừu hơn số dê là 35 con. Hỏi có tất cả bao nhiêu con dê và cừu ?

Dạng 4: Dấu cả hiệu lẫn tỉ số của chúng.

- Tìm hai số biết hiệu và thương của chúng đều bằng 5.

- Tìm A và B biết $(A + B) : 2 = 21$ và $A : B = 6$

Dạng 5: Dạng tổng hợp.

1 - Trên một bãi cỏ người ta đếm thấy số chân trâu nhiều hơn số chân bò là 24 chiếc. Biết số chân bò bằng $\frac{2}{5}$ số chân trâu. Hỏi có bao nhiêu con bò, bao nhiêu con trâu ?

2 - Tìm hai số có hiệu là 165, biết rằng nếu lấy số lớn chia cho số bé thì được thương là 7 và số dư là 3.

- Tìm hai số a, b biết hiệu của chúng là 48 và khi chia a cho b thì được thương là 6 dư 3.

3* An có nhiều hơn Bình 24 cái kẹo. biết rằng nếu An cho Bình 6 cái kẹo thì số kẹo của Bình bằng $\frac{2}{5}$ số kẹo của An. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu viên kẹo?

- Tìm hai số biết số thứ nhất bằng $\frac{2}{5}$ số thứ hai và nếu giảm số thứ nhất 12 đơn vị thì được số mới kém số thứ hai 87 đơn vị.

VI/ Bài toán liên quan đến hai hiệu số:

Bài 1:

" Tang tảng lúc trời mới rạng đông

Rủ nhau đi hái mấy quả bòng

Mỗi người 5 quả thừa 5 quả

Mỗi người 6 quả một người không "

Hỏi có bao nhiêu người, bao nhiêu quả bòng ?

Bài 2:

- Hùng mua 16 quyển vở, Dũng mua 9 quyển vở cùng loại và trả ít hơn Hùng 22400 đồng.

Hỏi mỗi bạn đã trả hết bao nhiêu tiền mua vở ?

- Hiện nay bà 60 tuổi, bố 28 tuổi, mẹ 24 tuổi và con 2 tuổi. Hỏi sau bao nhiêu năm nữa thì tổng số tuổi của bố, mẹ và con bằng tuổi của bà ?

- Hồ thứ nhất chứa 1600 lít nước, hồ thứ hai chứa 1600 lít nước. Người ta tháo ra cùng một lúc ở hồ thứ nhất mỗi phút 30 lít nước và ở hồ thứ hai mỗi phút 10 lít. Hỏi sau bao lâu thì số nước còn lại trong hai hồ bằng nhau ?

- Hồng mua 4 bút chì và 8 quyển vở phải trả hết 23600 đồng, Lan mua 4 bút chì và 10 quyển vở phải trả hết 28000 đồng. Tính giá tiền một bút chì, một quyển vở. (mở rộng)

- An có một số bi và một số túi, nếu An bỏ vào mỗi túi 9 viên thì còn thừa 15 viên, còn nếu bỏ vào mỗi túi 12 viên thì vừa đủ. Hỏi An có bao nhiêu bi và bao nhiêu túi ?

- Cô giáo chia kẹo cho các em bé. Nếu cô chia cho mỗi em 3 chiếc thì cô còn thừa 2 chiếc, còn nếu chia cho mỗi em 4 chiếc thì bị thiếu mất 2 chiếc. Hỏi cô giáo có tất cả bao nhiêu chiếc kẹo và cô đã chia cho bao nhiêu em bé ?

VII/ Bài toán trồng cây:

- Trên một đoạn đường dài 780, người ta trồng cây hai bên đường, cứ cách 30m thì trồng một cây. Hỏi người ta đã trồng tất cả bao nhiêu cây ? (Biết rằng hai đầu đường đều có trồng cây)

- Người ta cưa một cây gỗ dài 6m thành những đoạn dài bằng nhau, mỗi đoạn dài 4 dm, mỗi lần cưa mất 2 phút. Hỏi phải cưa bao nhiêu lâu mới xong?

- Một cuộn dây thép dài 56m. Người ta định chặt để làm đinh, mỗi cái đinh dài 7cm . Hỏi thời gian chặt là bao nhiêu, biết rằng mỗi nhát chặt hết 2 giây.

- Một người thợ mộc cưa một cây gỗ dài 12m thành những đoạn dài 15dm. Mỗi lần cưa hết 6 phút. thời gian nghỉ tay giữa hai lần cưa là 2 phút. Hỏi người ấy cưa xong cây gỗ hết bao nhiêu lâu? (54 phút)

- Có một miếng đất hình chữ nhật có chiều rộng 15m, chiều dài 24m. Người ta dựng cọc để làm hàng rào, hai cọc liên tiếp cách nhau 3m. Hỏi để rào hết miếng đất thì cần phải có bao nhiêu cọc ?

- Người ta mắc bóng đèn màu xung quanh một bảng hiệu hình chữ nhật có chiều dài 25dm, rộng 12dm, hai bóng đèn liên tiếp cách nhau 2cm. Hỏi phải mắc tất cả bao nhiêu bóng đèn

- Quảng đường từ nhà Lan đến trường có tất cả 52 trụ điện, hai trụ điện liên kế cách nhau 50m. Hỏi quãng đường nhà Lan đến trường dài bao nhiêu m ? (biết hai đầu đường đều có trụ điện)

- Muốn lên tầng ba của một ngôi nhà cao tầng phải đi qua 52 bậc cầu thang. Vậy phải đi qua bao nhiêu bậc cầu thang để đến tầng sáu của ngôi nhà này ? Biết rằng số bậc cầu thang của mỗi tầng là như nhau.

Chuyên đề 9

Bài toán về công việc chung

1/ Có hai người cùng làm một công việc. Người thứ nhất làm một mình thì phải 3 giờ mới xong. Người thứ hai làm một mình thì phải 4 giờ mới xong. Hỏi nếu hai người cùng làm chung công việc đó thì sau bao lâu sẽ xong ?

- Có hai vòi nước cùng chảy vào một cái bể. Vòi thứ nhất chảy đầy bể trong 4giờ. Vòi thứ hai chảy đầy bể trong 6giờ. Bể không có nước, nếu cho hai vòi chảy vào bể cùng một lúc thì sau bao lâu bể sẽ đầy nước?

2/ Có ba người cùng làm một công việc. Người thứ nhất làm một mình thì phải 3 giờ mới xong. Người thứ hai làm một mình thì phải 4 giờ mới xong. Người thứ ba làm một mình thì chỉ sau 2 giờ là xong. Hỏi nếu cả ba người cùng làm chung công việc đó thì sau bao lâu sẽ xong ?

3/ Hai người cùng làm chung một công việc thì sau 2 giờ sẽ xong. Nếu người thứ nhất làm một mình thì phải mất 5 giờ mới xong. Hỏi nếu người thứ hai làm một mình thì phải cần bao nhiêu thời gian để làm xong công việc đó ?

- Hai vòi nước cùng chảy vào bể thì sau 3 giờ sẽ đầy bể. Nếu để một vòi thứ nhất chảy thì phải mất 8 giờ mới đầy. Hỏi nếu chỉ mở một vòi thứ hai thì sau bao lâu bể sẽ đầy ?

4/ 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 nên để người thợ phụ hoàn thành nốt công việc đó trong 6 giờ. Hỏi nếu mỗi thợ làm một mình thì sau bao lâu sẽ xong công việc đó ?

5/ Một cái bể có hai vòi nước, một chảy vào và một chảy ra. Vòi chảy vào chảy trong 5 giờ thì đầy bể. Vòi chảy ra sẽ làm cạn bể đầy nước trong 7 giờ. Nếu mở cả hai vòi cùng lúc thì sau bao lâu bể sẽ đầy nước ?

6/ Một cái bể có ba vòi nước, hai chảy vào (V1, V2) và một chảy ra (V3). Vòi 1 chảy đầy bể trong 2 giờ. Vòi 2 chảy đầy bể trong 6 giờ. Vòi chảy ra sẽ làm cạn bể đầy nước trong 4 giờ. Nếu 2/5 bể đã có nước ta mở cả ba vòi cùng lúc thì sau bao lâu bể sẽ đầy nước ?

8/ Trâu mẹ ăn một bó cỏ hết 16 phút. Nhưng trâu mới ăn được 4 phút thì có thêm nghé con đến cùng ăn và cả hai mẹ con chỉ ăn trong 10 phút thì hết bó cỏ. Hỏi nếu nghé con ăn một mình thì sau bao lâu sẽ hết bó cỏ trên ?

9*/ Một bể nước có hai cái vòi. Vòi 1 chảy đầy bể trong 2 giờ 15 phút. Cách đáy bể $\frac{1}{3}$ chiều cao có vòi thứ hai dùng để tháo nước ra. Nếu bể đầy nước, ta mở vòi hai trong 3 giờ thì vòi hai không còn chảy nữa. Bể không có nước, lúc 5 giờ người ta mở vòi 1 và quên không khoá vòi 2. Hỏi đến khi nào thì bể đầy nước ?

10/ Có ba vòi nước cùng chảy vào một cái bể thì sau hai giờ bể sẽ đầy.

+ Nếu vòi 1 và 2 cùng chảy thì sau 4 giờ sẽ đầy bể.

+ Nếu vòi 2 và 3 cùng chảy thì sau 4 giờ sẽ đầy bể.

Chuyên đề 10

Toán VUI - SUY LUẬN

- Gà Nâu và gà Mơ ấp trứng. Gà Nâu nói: " Nếu tôi chuyển cho chị 2 trứng thì số trứng của hai ta ấp bằng nhau". Gà Mơ nói: " Nếu tôi chuyển cho chị 3 trứng thì số trứng của tôi chỉ bằng $\frac{1}{2}$ số trứng của chị ấp ".

Hỏi mỗi con ấp bao nhiêu trứng ?

- 3 bạn Hồng, Hoa, Huệ dự thi học sinh giỏi lớp 5 đạt 3 giải: Nhất, nhì, ba. Sau khi nghe các bạn đoán:

+ Tùng giải ba.

+ Lâm không đạt giải ba.

+ Tú không đạt giải nhì.

- Ba bạn Tùng, Lâm, Tú làm bài kiểm tra toán đạt ba điểm: 8 ; 9 ; 10. Trong 3 câu: " Lâm được điểm 10 ", " Tùng không đạt điểm 10 ", " Tú không được 9 " thì chỉ có 1 câu đúng.

Tính số điểm của mỗi bạn.

- Hai bạn Tí và Tèo sống trên hòn đảo nói thật và nói dối. Tí nói với Tèo : " ít nhất một trong hai chúng ta có một người nói dối ". Hỏi Tí và Tèo ai là người nói thật, ai là người nói dối ?

- Có 5 ổ khoá trông giống hệt nhau, các chìa cũng có vẻ giống nhau nhưng mỗi ổ khoá đều có chìa thích hợp. Vì sơ ý người chủ đã để lẫn lộn các chìa khoá. Hỏi phải thử nhiều nhất bao nhiêu lần để tìm ra chìa khoá thích hợp cho mỗi ổ khoá.

- Trong hộp có 15 viên bi đỏ, 14 viên bi xanh, 10 viên bi vàng. Hỏi phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi thì chắc chắn trong đó có 10 viên bi cùng màu (không nhìn vào hộp).

- Người ta để 10 chiếc bút chì đỏ, 20 bút chì xanh và 30 bút chì vàng trong một chiếc hộp. Hỏi nếu không nhìn vào hộp thì phải lấy ra ít nhất bao nhiêu cái bút chì để trong số bút lấy ra có:

a. ít nhất 1 chiếc bút màu đỏ.

b. ít nhất 2 chiếc bút màu xanh.

c. ít nhất 3 chiếc bút màu vàng.

d. ít nhất 2 chiếc bút cùng màu.

g. ít nhất có 1 chiếc bút mỗi loại.

h. ít nhất 3 chiếc bút màu đỏ và 2 chiếc bút màu xanh.

- Ba bạn Hồng, Cúc, Huệ trồng 3 cây hoa: hồng, cúc, huệ. Bạn trồng cây hồng nói với Cúc : " Trong cả ba chúng ta, không có ai trồng cây trùng với tên của mình cả ". Hỏi bạn nào đã trồng cây nào ?

- Có 10 người bước vào phòng họp, tất cả đều bắt tay lẫn nhau. Hỏi có tất cả bao nhiêu cái bắt tay?

- Trước khi vào trận bóng đá, các cầu thủ lần lượt bắt tay nhau và bắt tay 3 trọng tài, các trọng tài cũng lần lượt bắt tay nhau. Hỏi có tất cả bao nhiêu cái bắt tay.

- Có 9 chiếc nhẫn bề ngoài giống hệt nhau, trong đó có 8 chiếc nặng bằng nhau và 1 chiếc nặng hơn một chút. Làm thế nào để tìm được chiếc nhẫn nặng hơn bằng một chiếc cân đĩa và chỉ với 2 lần cân ?

- Có 5 hòm đựng xà phòng, trong đó có một hòm mà mỗi gói bị thiếu 10g. Làm thế nào chỉ dùng cái cân đồng hồ (cân đơn) và với một lần cân để phát hiện ra hòm xà phòng bị thiếu. (đánh số thứ tự và lấy ra ở mỗi hòm số gói theo thứ tự của hòm -> cân và căn cứ vào khối lượng xà phòng thiếu để phát hiện ra hòm xà phòng thiếu.

- An có 3 mảnh giấy. Từ 3 mảnh giấy này, An lấy ra một số mảnh rồi xé mỗi mảnh đó thành 3 mảnh nhỏ. Trong số các mảnh có được An lại lấy ra một số mảnh rồi lại xé mỗi mảnh thành 3 mảnh nhỏ hơn. Cứ làm như vậy cuối cùng An đếm được tất cả 102 mảnh giấy lớn nhỏ. Hỏi An đã đếm đúng hay sai ?

Chuyên đề 11

Các bài toán về cân - đong - đo

*- Một tấm vải dài 2m4dm. Muốn cắt lấy 6dm vải mà không có thước đo thì làm thế nào để cắt cho đúng ?

- Có một sợi dây dài 3m2dm. Muốn cắt lấy một đoạn dài 6dm mà không có thước đo thì làm thế nào để cắt cho đúng ?

- Có một sợi dây dài 3m6dm. Muốn cắt lấy một đoạn dài 9dm mà không có thước đo thì làm thế nào để cắt cho đúng ?

- Có một sợi dây dài 1m2dm. Không có thước đo, làm thế nào để cắt ra một đoạn dài 4dm5cm?

- Bình có một sợi dây dài 1m2dm, Bình muốn cắt ra một đoạn dây dài 4dm5cm nhưng không có thước đo nên không cắt được. Em hãy nghĩ cách giúp Bình.
- *- Có 4 kg gạo và một cân hai đĩa, không có quả cân. Muốn lấy ra 1kg gạo thì phải làm như thế nào?
- Có 5 kg gạo, một quả cân 1kg và một cân hai đĩa. Muốn lấy ra 1kg gạo bằng một lần cân thì phải làm như thế nào?
- Có một cân hai đĩa và một quả cân 1kg, một quả cân 2kg. Làm thế nào để qua hai lần cân lấy ra được 9kg gạo ?
- Có một cân hai đĩa và một quả cân 1kg, một quả cân 2kg. Hỏi qua hai lần cân có thể cân được nhiều nhất là bao nhiêu kg gạo ?
- Có một cân hai đĩa và một quả cân 1kg, một quả cân 2kg. Hỏi có bao nhiêu cách để sau một lần cân lần cân lấy ra được 1kg gạo ?
- Có 7 kg gạo, một quả cân 1kg và một cân hai đĩa, Làm thế nào để qua một lần cân lấy ra được 3kg gạo ?
- Có một cân hai đĩa và một quả cân 2kg, một quả cân 5kg. Hãy nêu cách cân để sau hai lần cân lấy ra được 1kg đường ?
- Có một cân hai đĩa và một quả cân 3kg, một quả cân 5kg. Làm thế nào để sau hai lần cân lấy ra được 1kg gạo ?
- Có một cân hai đĩa và ba quả cân gồm 3 loại: 1kg, 2kg và 3kg. Hỏi có bao nhiêu cách cân mà chỉ cần một lần cân lấy ra được 4kg gạo ?
- Có 10 kg đường, một cân hai đĩa và hai quả cân loại 1kg và 5kg. Làm thế nào để lấy ra được 3kg mà chỉ bằng một lần cân ?
- *- Có 3 hộp bánh hình dáng và kích thước giống nhau, nhưng có một hộp nhẹ hơn hai hộp còn lại. Làm thế nào qua một lần cân, ta lấy ra được hộp bánh nhẹ?
- Có 8 đồng tiền trông giống nhau nhưng có một đồng nhẹ hơn các đồng tiền còn lại. Làm thế nào qua hai lần cân ta lấy được đồng tiền nhẹ?
- Có 9 viên bi trông giống nhau nhưng có một viên nặng hơn các viên còn lại. Làm thế nào qua hai lần cân ta lấy được viên bi nặng hơn?

- *- Có một tuần lễ, ở một nhà hộ sinh có 8 em bé ra đời. Có thể nói chắc chắn rằng có hai em bé sinh cùng một ngày trong tuần không? Tại sao?
- Có 7 con chim phải nhốt vào 3 cái lồng, mỗi lồng nhốt không quá 3 con chim. Bạn Lan nói chắc chắn rằng phải có hai cái lồng nhốt số chim bằng nhau. Điều Lan nói có đúng không? Vì sao?
- Trong túi có 10 viên bi đỏ, 9 viên bi xanh, 11 viên bi vàng, 4 viên bi trắng. Hỏi không nhìn vào túi, phải lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn có 6 viên bi cùng màu? (20)
- *- Một khúc gỗ dài 1m8dm. Nếu muốn cắt ra thành các khúc gỗ dài 3dm thì cắt được bao nhiêu khúc gỗ? Phải cắt bao nhiêu lần? Nếu mỗi lần cắt mất 10 phút, thời gian nghỉ giải lao giữa hai lần cắt là 2 phút thì cắt xong khúc gỗ hết bao nhiêu lâu ?
- Một khúc gỗ dài 2m4dm. Nếu muốn cắt ra thành các khúc gỗ dài 4dm thì cắt được bao nhiêu khúc gỗ và phải cắt bao nhiêu lần?
- Bình cưa một khúc gỗ dài thành các khúc gỗ ngắn hơn, mỗi khúc gỗ cưa ra dài 6dm và Bình đã cưa 4 lần thì hết khúc gỗ. Hỏi khúc gỗ của Bình lúc chưa cưa dài bao nhiêu m?
- *- Có hai cái can, một can 7 lít và một can 5 lít.
- Cần đựng 2 lít nước mắm thì đựng như thế nào?
 - Cần đựng 3 lít nước mắm thì đựng như thế nào?
 - Cần đựng 4 lít nước mắm thì đựng như thế nào?
 - Cần đựng 6 lít nước mắm thì đựng như thế nào?
- ở một cửa hàng dầu có một can 7 lít và một can 5 lít. Làm thế nào để đựng được 4 lít dầu từ thùng dầu mà chỉ dùng hai chiếc can trên.
- Có hai chiếc can 4 lít và 9 lít. Làm thế nào để lấy được 6 lít nước từ bể nước.
- Có một thùng dầu đựng 12 lít. Bằng một can 9 lít và một can 5 lít làm thế nào để lấy ra được 6 lít dầu từ thùng dầu đó.
- Có một thùng mắm đựng 12 lít. Chỉ dùng một can 9 lít và một can 5 lít làm thế nào để chia số mắm đó thành hai phần bằng nhau.
- Cần chia 10 lít nước mắm thành hai phần bằng nhau mà dụng cụ chia chỉ có : một chậu lớn, một can 7 lít và một can 3 lít. Hỏi phải chia như thế nào?

- Cần chia 10 lít dầu thành hai phần bằng nhau mà dụng cụ chia chỉ có : một chậu lớn, một can 8 lít và một can 6 lít. Hỏi có thể thực hiện được việc chia hay không? Tại sao?

*- Hoa rán cá bằng một cái chảo mà mỗi lần rán chỉ đặt vừa đủ 4 con cá, thời gian để rán chín một mặt con cá là 1phút. Hỏi muốn rán 6 con cá thì Hoa phải cần ít nhất là bao nhiêu lâu?

- Một người cha nặng 60kg, hai người con có số kg lần lượt là 40kg và 20kg. Cần phải qua sông bằng một con thuyền có trọng tải 60kg. Hỏi họ đã sang sông bằng cách nào?

- Một người cần qua sông bằng một con thuyền cùng với một con dê, một con chó sói và một cái bắp cải. Thuyền nhỏ nên chỉ chở được anh ta cùng với dê hoặc chó sói hoặc bắp cải. Điều khó khăn đặt ra là sói mà ở với dê nếu không có anh ta thì sói sẽ ăn thịt dê. Còn nếu dê ở với bắp cải mà không có anh ta thì dê sẽ ăn bắp cải.

Bạn hãy nghĩ cách để giúp anh ta qua sông cùng với cả dê, sói và bắp cải?

- Một đàn chim sẻ có số con nhiều hơn 40 và ít hơn 47 con đang đậu trên bốn cây cau. Nếu 4 con chim từ cây thứ nhất bay sang cây thứ hai, 3 con chim từ cây thứ hai bay sang cây thứ ba, 5 con chim từ cây thứ ba bay sang cây thứ tư thì số chim trên bốn cây bằng nhau. Hỏi trên mỗi cây có bao nhiêu con chim sẻ đang đậu?

Hãy không ngừng sáng tạo và bổ sung !