

**Đề thi và lời giải Violympic vòng 01 đến 20**  
**Năm học 2009 - 2010**  
\*\*\*\*\*

Bài 1: Tìm một phân số biết mẫu số hơn tử số 45 đơn vị và biết phân số đó có giá trị bằng  $\frac{2}{5}$

Trả lời:

Phân số đó là:  $\frac{30}{75}$

\*\*\*\*\*

Bài 2: Tìm hai số tự nhiên biết tổng của chúng bằng 2011 và biết giữa chúng có tất cả 9 số chẵn.

Giải: Hai số tự nhiên liên tiếp có tổng bằng 2011 là:

$$(2011 + 1) : 2 = 1006$$

$$(2011 - 1) : 2 = 1005$$

Vì khoảng giữa có 9 số chẵn nên ta có:

$$\text{Số nhỏ là : } 1005 - 9 = 996$$

$$\text{Số lớn là : } 1006 + 9 = 1015$$

\*\*\*\*\*

Bài 3: Tìm 2 số biết tổng cả chúng bằng 571 và biết giữa chúng có tất cả 18 số chẵn.

Giải: Hai số tự nhiên liên tiếp có tổng là 571 của nó là:

$$\text{Số lớn là: } (571 + 1) : 2 = 286$$

$$\text{Số bé là : } (571 - 1) : 2 = 285$$

Vì có 18 số chẵn ở giữa nên ta có:

$$\text{Số lớn đó là: } 286 + 18 = 304$$

$$\text{Số bé đó là : } 285 - 18 = 267$$

Đáp số: 267 và 304

\*\*\*\*\*

Bài 4: Trong một phép chia hai số tự nhiên biết thương bằng 3 số dư bằng 24 và biết hiệu giữa số bị chia và số chia bằng 218.

Tìm số bị chia và số chia đó.

Bài giải:

Gọi số chia là x theo bài toán ta có:

$$(3x + 24) - x = 218 \implies x = 97$$

Vậy số bị chia là:

$$(97 \times 3) + 24 = 315$$

Đáp số: số bị chia là 315; số chia là 97

\*\*\*\*\*

Bài 5: Số tự nhiên bé nhất có các chữ số khác nhau mà tổng các chữ số bằng 20 là số nào?

Bài giải:

Số tự nhiên đó là: 389

\*\*\*\*\*

Bài 6: Tìm hai số tự nhiên biết tổng của chúng bằng 571 và biết giữa chúng có tất cả 18 số chẵn.

Trả lời:

Số bé là:  $(571 - 1) : 2 - 18 = 267$

Số lớn là:  $(571 + 1) : 2 + 18 = 304$

\*\*\*\*\*

Bài 7: Tìm hai số tự nhiên biết tổng của chúng bằng 999 và biết giữa chúng có tất cả 25 số lẻ.

Trả lời:

Số bé là:  $(999 - 1) : 2 - 25 = 474$

Số lớn là:  $(999 + 1) : 2 + 25 = 525$

\*\*\*\*\*

Bài 8: Tìm một phân số biết tổng của tử số và mẫu số của phân số đó bằng 215 và biết phân số đó có giá trị bằng  $\frac{38}{57}$ . ( tức  $\frac{2}{3}$ )

Trả lời:

Phân số đó là:  $\frac{86}{129}$

\*\*\*\*\*

Bài 9: Biết trung bình cộng của hai số bằng 185 và biết số lớn hơn số bé 24 đơn vị. Tìm hai số đó.

Trả lời:

Số bé là:  $[(185 \times 2) - 24] : 2 = 173$

Số lớn là:  $[(185 \times 2) + 24] : 2 = 197$

\*\*\*\*\*

Bài 10: Cho một hình chữ nhật có chu vi bằng 120 cm. Biết chiều dài hơn chiều rộng 8cm. Tính số đo mỗi cạnh của hình chữ nhật đó.

Trả lời:

So đo chiều rộng là: 26 cm

Số đo chiều dài là: 34 cm

\*\*\*\*\*

Bài 11: Tìm một phân số biết mẫu số hơn tử số là 52 đơn vị và tổng giữa tử số và mẫu số của phân số đó bằng 86.

Trả lời:

Phân số đó là:  $\frac{17}{69}$

\*\*\*\*\*

Bài 12: Một ô tô trong 3 giờ đi được 135km. Hỏi trong 5 giờ ô tô đó đi được bao nhiêu km?

Trả lời:

Trong 5 giờ ô tô đó đi được: 225km

\*\*\*\*\*

Bài 13: Hiệu của hai số bằng 85. Tỉ số của hai số đó là  $\frac{3}{2}$ . Tìm hai số đó.

Trả lời:

Số bé là: 170

Số lớn là: 255

\*\*\*\*\*

Bài 14: Một công nhân nếu làm 26 ngày thì được trả 3900000 đồng. Hỏi nếu người đó chỉ làm trong 10 ngày thì được trả bao nhiêu tiền? ( số tiền được trả mỗi ngày là như nhau.)

Trả lời:

Số tiền trong 10 ngày công nhân đó làm được: 1500000 đồng

\*\*\*\*\*

Bài 15: Một hình chữ nhật có chu vi 190cm, biết chiều rộng bằng  $\frac{2}{3}$  chiều dài. Tính số đo chiều dài, chiều rộng.

Trả lời:

Số đo chiều dài là: 57cm

Số đo chiều rộng là : 38cm

\*\*\*\*\*

Bài 16: Tổng của hai số bằng 344. Số thứ nhất bằng  $\frac{5}{3}$  số thứ hai (tức một hai phần ba) . Tìm hai số đó.

Trả lời:

Số thứ nhất là: 215

Số thứ hai là: 129

\*\*\*\*\*

Bài 17: Bác an mua 5m vải hết 450000 đồng.

Hỏi nếu bác An mua 15m vải như thế hết bao nhiêu tiền?

Trả lời:

Bác an mua 15m vải hết 1350000 đồng

\*\*\*\*\*

Bài 18: Một hình chữ nhật có chu vi 168cm, biết chiều rộng bằng  $\frac{3}{4}$  chiều dài. Tính số đo chiều dài chiều rộng.

Trả lời:

Số đo chiều dài là: 48cm

Số đo chiều rộng là: 36cm

\*\*\*\*\*

Bài 19: Hiệu của hai số bằng 154. Tỉ số của hai số đó là  $\frac{5}{3}$  ( tức một hai phần ba). Tìm hai số đó.

Trả lời:

Số bé là: 231

Số lớn là: 385

\*\*\*\*\*

Bài 20: Hiện nay tổng số tuổi của hai ông cháu là 78 tuổi. Biết tuổi cháu có bao nhiêu tháng thì tuổi ông có bấy nhiêu năm.

Tính tuổi hai ông cháu hiện nay.

Trả lời:

Tuổi ông hiện nay là: 72 tuổi.

Tuổi cháu hiện nay là: 6 tuổi.

\*\*\*\*\*

Bài 21: Một đơn vị bộ đội chuẩn bị một số lương thực đủ cho 100 người ăn trong 30 ngày. Hỏi số lương thực đó đủ cho 60 người ăn trong bao nhiêu ngày? ( Tiêu chuẩn ăn của mỗi người không thay đổi )

Trả lời: Số lương thực đó đủ cho 60 người ăn trong 50 ngày.

\*\*\*\*\*

Bài 22: Hiện nay tổng số tuổi của hai mẹ con là 42 tuổi. Biết sau 4 năm nữa tuổi mẹ gấp 4 lần tuổi con. Tính tuổi của hai mẹ con hiện nay.

Trả lời:

Tuổi mẹ hiện nay là: 36 tuổi.

Tuổi con hiện nay là: 6 tuổi.

\*\*\*\*\*

Bài 23: Hiện nay tổng số tuổi của hai bố con là 68 tuổi. Biết 4 năm trước đây tuổi bố gấp 3 lần tuổi con. Tính tuổi hai bố con hiện nay.

Trả lời:

Tuổi bố hiện nay là 49 tuổi.

Tuổi con hiện nay là 19 tuổi.

\*\*\*\*\*

Bài 24: Trong một phép chia hai số tự nhiên biết thương bằng 2 số dư bằng 19 và biết tổng của số bị chia và số chia bằng 340.

Tìm số chia và số bị chia của phép chia đó.

Trả lời:

Số chia của phép chia đó là: 107.

Số bị chia của phép chia đó là: 233.

\*\*\*\*\*

Bài 25: Tìm hai số tự nhiên biết số lớn chia cho số bé được thương là 4 dư 19 và biết hiệu hai số đó là 133.

Trả lời:

Câu 1: Số bé là: 38

Câu 2: số lớn là: 171

\*\*\*\*\*

Bài 26: Tìm hai số biết tổng của chúng bằng 186 và biết số lớn chia cho số bé bằng

2 dư 12.

Trả lời:

Số bé là: 58

Số lớn là: 128

\*\*\*\*\*

Bài 27: Hiện nay tổng số tuổi của hai bà cháu là 65 tuổi. Biết tuổi cháu có bao nhiêu tháng thì tuổi bà có bấy nhiêu năm.

Tính tuổi hai bà cháu hiện nay.

Trả lời:

Tuổi bà hiện nay là: 60 tuổi.

Tuổi cháu hiện nay là: 5 tuổi.

\*\*\*\*\*

Bài 28: Tìm số  $3a7b$  biết số đó chia hết cho 2; 5 và 9.

Trả lời:

Số đó là: 3870

\*\*\*\*\*

Bài 29: Tìm hai số biết tổng của chúng bằng 195 và biết nếu đem số thứ nhất nhân với 2; số thứ 2 nhân với 3 thì được hai tích có kết quả bằng nhau.

Trả lời: Số thứ nhất là: 117.

Số thứ hai là: 78.

\*\*\*\*\*

Bài 30: Hiệu hai số bằng 402. Số thứ nhất bằng  $\frac{7}{4}$  số thứ hai.

Tìm hai số đó.

Trả lời: Số thứ nhất là: 938

Số thứ hai là: 536.

\*\*\*\*\*

Bài 31: So sánh phân số:

1.  $\frac{75}{100} <> \frac{1}{3}$

3.  $\frac{1919}{2121} = \frac{1919}{2121}$

4.  $\frac{5}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{4}$

5.  $\frac{1}{42} = \frac{1}{6} - \frac{1}{7}$

6.  $\frac{18}{51} > \frac{3}{10}$

7.  $\frac{7}{8} - \frac{1}{8} > \frac{5}{6} - \frac{1}{3}$

\*\*\*\*\*

Bài 32: Tìm hai số tự nhiên biết giữa chúng có tất cả 95 số tự nhiên khác và biết số bé bằng  $\frac{1}{3}$  số lớn.

Bài giải:

Vì giữa hai số tự nhiên có 95 số tự nhiên khác nên hiệu của số tự nhiên lớn và số tự nhiên bé là:  $(95 + 1)$ .

Vậy số bé là:

$$(95 + 1) : (3 - 1) = 48$$

Số lớn là:

$$48 \times 3 = 144.$$

Số bé : 48

Số lớn : 144

\*\*\*\*\*

Bài 33: Tìm 2 số biết hiệu của chúng bằng 68 và biết nếu đem số thứ nhất chia cho 1/4, số thứ hai chia cho 1/5 thì được hai kết quả bằng nhau.

Trả lời: Số thứ nhất là: 340

Số thứ hai là: 272.

\*\*\*\*\*

Bài 34: Tìm 2 số biết hiệu của chúng bằng 95 và biết nếu đem số thứ nhất chia cho 4, số thứ hai chia cho 5 thì được hai kết quả bằng nhau.

Trả lời: Số thứ nhất là: 475

Số thứ hai là: 380

\*\*\*\*\*

Bài 35: Tìm hai số biết tổng của chúng bằng 1029 và biết nếu đem số thứ nhất nhân với 1/2 số thứ hai nhân với 1/5 thì được hai tích có kết quả bằng nhau.

Trả lời: Số thứ nhất là: 735

Số thứ hai là: 294

\*\*\*\*\*

Bài 36: Tìm một phân số biết nếu thêm 12 đơn vị vào tử thì được phân số mới có giá trị bằng 1 và biết phân số đó có giá trị bằng 9/11.

Trả lời: Phân số đó là: 54/66

\*\*\*\*\*

Bài 37: Tìm 2 số biết hiệu của chúng bằng 126 và biết nếu đem số thứ nhất nhân với 3; số thứ hai nhân với 2 thì được hai tích có kết quả bằng nhau.

Trả lời: Số thứ nhất là: 252

Số thứ hai là: 378

\*\*\*\*\*

Bài 38: Tìm 2 số biết tổng của chúng bằng 2005 và biết số bé bằng 2/3 số lớn.

Trả lời: Số bé là: 802

Số lớn là: 1203

\*\*\*\*\*

Bài 39: Lớp 5A có 40 học sinh, biết số học sinh nữ bằng 2/3 số học sinh nam. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ?

Trả lời: Số học sinh nữ của lớp 5A là: 16 bạn

Số học sinh nam lớp 5A là : 24 bạn

\*\*\*\*\*

Bài 40: Bạn hãy tích vào dấu Đúng; Sai để khẳng định các kết luận sau là đúng

hay sai.

1. trong các số: 120 ; 123 ; 1890 ; 2001 ; 2005 ; 2008 ; 2010 tất cả những số chia hết cho cả 2 và 5 là 120 ; 1890 và 2010. Đúng

2. Trong các số: 120 ; 123 ; 1890 ; 2001 ; 2005 ; 2008 ; 2010 ; tất cả những số chia hết cho 5 là: 120 ; 1890 ; 2005 và 2010. Đúng

3. Trong các số: 120 ; 123 ; 1890 ; 2001 ; 2005 ; 2008 ; 2010 tất cả những số chia hết cho 3 là 1890 ; 2001 ; 2010. Sai

4. Trong các số: 120 ; 123 ; 1890 ; 2001 ; 2005 ; 2008 ; 2010 tất cả những số chia hết cho 2 là: 120 ; 1890 ; 2008 và 2010. Đúng.

5. Số 45,512 đọc là “ Bốn mươi lăm phẩy lăm trăm mười hai” Sai

6. Số 29,84 đọc là “Hai chín phẩy tám tư” Sai

7. Để số  $8a3b$  chia hết cho 2 ; 5 và chia cho 9 dư 2 thì  $b$  bằng 0 và  $a$  cũng phải bằng 0. Sai . (Vì có hai kết quả là 8930 và 8030).

( Tiếp theo bài 40 )

8. Tích của hai số tự nhiên là một số lẻ thì hiệu của hai số tự nhiên đó cũng là một số lẻ. Sai

9. Số bé nhất khác 0 chia hết cho cả 2 ; 3 ; 4 ; 5 và 6 là số 60. Đúng.

10. Tích của hai số tự nhiên là một số lẻ thì tổng của hai số tự nhiên đó là một số lẻ. Sai

11. Để số  $2a4b$  chia hết cho 2 ; 5 và 9 thì  $b$  bằng 0 còn  $a$  bằng 3. Đúng

12. Để số  $2a7b$  chia hết cho 2 ; 5 ; và 9 thì  $b$  bằng 0 còn  $a$  phải bằng 9. Sai (vì có 2 kết quả 2970 và 2070 )

13. Tổng của hai số tự nhiên là một số chẵn thì tích của hai số tự nhiên đó là một số chẵn. Sai

14. Tổng của hai số tự nhiên là một số lẻ thì tích của hai số tự nhiên đó là một số chẵn. Đúng

\*\*\*\*\*

Bài 41: Hiện Nay tổng số tuổi của hai bố con là 60 tuổi. Biết sau 15 năm nữa tuổi

bố gấp 2 lần tuổi con. Tính tuổi hai bố con hiện nay.

Bài giải:

Tổng số tuổi của hai bố con sau 15 năm nữa là:

$$60 + (15 \times 2) = 90 \text{ (tuổi)}$$

Tuổi của con sau 15 năm nữa là:

$$90 : (2 + 1) = 30 \text{ (tuổi)}$$

Tuổi con hiện nay là:

$$30 - 15 = 15 \text{ (tuổi)}$$

Tuổi bố hiện nay là:

$$60 - 15 = 45 \text{ tuổi.}$$

Đáp số: Tuổi bố hiện nay là 45 tuổi.

Tuổi con hiện nay là 15 tuổi.

\*\*\*\*\*

Bài 42: Có 45 công nhân cùng làm một công việc. Họ sẽ hoàn thành công việc trong 10 ngày. Sau khi cùng làm được 4 ngày, người ta chuyển bớt đi 15 công nhân để đi làm công việc khác. Hỏi các công nhân còn lại phải làm tiếp bao nhiêu ngày nữa thì mới hoàn thành công việc đó?

Bài Giải:

Số ngày công nếu như một công nhân phải hoàn thành công việc.

$$45 \times 10 = 450 \text{ (ngày công)}$$

Số ngày công 45 công nhân làm việc trong 4 ngày.

$$45 \times 4 = 180 \text{ (ngày công)}$$

Số công nhân còn lại sau khi đã chuyển bớt đi.

$$45 - 15 = 30 \text{ (công nhân)}$$

Số ngày công còn lại là:

$$450 - 180 = 270 \text{ (ngày công.)}$$

Số ngày mà các công nhân còn lại phải làm mới hoàn thành công trình.

$$270 : 30 = 9 \text{ (ngày)}$$

Trả lời: Các công nhân còn lại phải tiếp tục làm việc trong 9 ngày nữa.

\*\*\*\*\*

Bài 43: Trong một phép chia hai số tự nhiên biết thương bằng 3 số dư bằng 41 và biết tổng của số bị chia, số chia và số dư bằng 426.

Tìm số chia và số bị chia của phép chia đó.

Bài giải:

Số chia là 86

Số bị chia là 299

\*\*\*\*\*

Bài 44: Số nhỏ nhất có 3 chữ số mà chia hết cho cả 2; 3; 4; 5; và 6 là số 120

\*\*\*\*\*

Bài 45: Số nhỏ nhất có 3 chữ số mà khi chia cho 2; 3; 4; 5 và 6 cùng có số dư bằng

1 là số: 121.

\*\*\*\*\*

Bài 46: Hiện nay tổng số tuổi của hai mẹ con là 52 tuổi. Biết sau 2 năm nữa tuổi mẹ gấp 3 lần tuổi con. Tính tuổi hai mẹ con hiện nay.

Bài Giải:

Tổng số tuổi của mẹ và con sau 2 năm nữa

$$52 + (2 \times 2) = 56 \text{ ( tuổi )}$$

Giá trị 1 phần bằng tuổi con sau 2 năm nữa

$$56 : (3 + 1) = 14 \text{ ( tuổi )}$$

Tuổi con là

$$14 - 2 = 12 \text{ (tuổi)}$$

Tuổi mẹ là

$$14 \times 3 - 2 = 40 \text{ ( tuổi )}$$

ĐS: Tuổi Mẹ hiện nay :40 tuổi

Tuổi con hiện nay : 12 tuổi

\*\*\*\*\*

Bài 46: Tìm hai số biết tổng của chúng bằng 340 và biết số lớn chia cho số bé được thương bằng 3 và không có số dư.

Trả Lời:

Số bé: 85

Số lớn: 255

\*\*\*\*\*

Bài 47: Tìm hai số tự nhiên biết số lớn chia cho số bé được thương là 4 dư 19 và hiệu hai số đó bằng 133.

Bài giải:

Theo đề toán ta có:

Số bị chia bằng 4 phần + 19

Số chia bằng 1 phần

Vậy hiệu của số bị chia và số chia là:

$$(4 \text{ phần} - 1 \text{ phần}) + 19 = 3 \text{ phần} + 19.$$

Vậy giá trị 1 phần và là số chia là:

$$(133 - 19) : 3 = 38$$

Số bị chia là:

$$(38 \times 4) + 19 = 171$$

Đáp Số: Số bé là 38 ; số lớn là 171

\*\*\*\*\*

Bài 48: Trong một phép chia hai số tự nhiên biết thương bằng 4 số dư bằng 25 và biết tổng số bị chia, số chia và số dư bằng 515. Tìm số chia và số bị chia của phép chia đó.

Bài giải:

Số chia của phép chia đó là: 93  
Số bị chia của phép chia đó là: 397  
\*\*\*\*\*

Bài 49: Một bếp dự trữ gạo đủ cho 120 người ăn trong 20 ngày. Thực tế đã có 150 người ăn. Hỏi số gạo dự trữ đó đủ ăn bao nhiêu ngày? ( Tiêu chuẩn ăn mỗi người không thay đổi.)

Trả lời:  
Số gạo dự trữ đó đủ ăn trong 40 Ngày.  
\*\*\*\*\*

Bài 50: Một ô tô cứ đi 100km thì tiêu thụ hết 12,5 lít xăng. Hỏi nếu ô tô đó tiêu thụ hết 31,25 lít xăng thì đi được bao nhiêu km ?

Trả lời:  
Tiêu thụ hết 31,25 lít xăng thì ô tô đó đi được 250km.  
\*\*\*\*\*

Bài 51: Có 15 công nhân cùng làm một công việc. Họ sẽ hoàn thành công việc trong 20 ngày. Sau khi cùng làm việc 8 ngày, người ta cử đến thêm 5 công nhân nữa để cùng làm công việc đó. Hỏi họ sẽ cùng làm trong mấy ngày nữa thì sẽ hoàn thành công việc đó? ( sức lao động của mọi người là như nhau.)

Bài giải:  
Số ngày công để hoàn thành công việc đó là  
 $20 \times 15 = 300$  ( ngày công)  
Số ngày công 15 công nhân làm việc trong 8 ngày  
 $15 \times 8 = 120$  ( ngày công)  
Số công nhân sau khi được cử đến  
 $15 + 5 = 20$  ( công nhân)  
Số ngày công còn lại là  
 $300 - 120 = 180$  ( ngày công )  
Số ngày công họ còn phải làm tiếp là  
 $180 : 20 = 9$  ( ngày công)  
Họ sẽ cùng làm trong 9 ngày nữa.  
\*\*\*\*\*

Bài 52: Một chiếc xe ô tô cứ đi 100km thì hết 15 lít xăng. Hỏi ô tô đó đi 240km thì hết bao nhiêu lít xăng.

Trả lời: Ô tô đó đi 240km thì hết 36 lít xăng.  
\*\*\*\*\*

Bài 53: Tìm 2 số biết hiệu của chúng bằng 68 và biết nếu đem số thứ nhất chia cho 1/4, số thứ hai chia cho 1/5 thì được hai kết quả bằng nhau.

Trả lời: Số thứ nhất là 544  
Số thứ hai là 272  
\*\*\*\*\*

Bài 54: Tìm hai số biết tổng của chúng bằng 1989 và biết số bé bằng số lớn.

Trả lời: Số bé là 884

Số lớn là 1105

\*\*\*\*\*

Bài 55: Tìm 2 số biết tổng của chúng bằng 594 và biết nếu đem số thứ nhất nhân với 4; số thứ 2 nhân với 5 thì được hai tích bằng nhau.

Trả lời: Số thứ nhất là: 330

Số thứ hai là: 264

\*\*\*\*\*

Bài 56: Tìm hai số biết hiệu của chúng bằng 32 và biết nếu đem số thứ nhất nhân với  $\frac{1}{3}$  số thứ hai nhân với  $\frac{1}{7}$  thì được hai tích có kết quả bằng nhau.

Trả lời: Số thứ nhất là: 24

Số thứ hai là: 56

\*\*\*\*\*

Bài 57: Tìm 2 số biết tổng của chúng bằng 2020 và biết số bé bằng số lớn.

Trả lời: Số bé là 505

Số lớn là 1515

\*\*\*\*\*

Bài 58: Tìm hai số tự nhiên biết số lớn chia cho số bé được thương là 3 dư 41 và biết hiệu hai số đó bằng 245.

Trả lời: Số bé là: 102

Số lớn là: 347

\*\*\*\*\*

Bài 59: Tìm một phân số biết rằng tổng của tử số và mẫu số bằng 210 và biết nếu chuyển từ mẫu số lên tử số 12 đơn vị thì ta được một phân số mới trị giá bằng 1.

Trả lời: Phân số đó là:  $\frac{93}{117}$

\*\*\*\*\*

Bài 60: Có 15 công nhân cùng làm một công việc. Họ sẽ hoàn thành công việc trong 20 ngày. Sau khi cùng làm được 6 ngày, người ta chuyển bớt đi 5 công nhân để đi làm công việc khác. Hỏi các công nhân còn lại phải làm tiếp trong bao nhiêu ngày nữa thì mới hoàn thành công việc đó?

Trả lời: Các công nhân còn lại phải làm tiếp trong 21 ngày nữa.

\*\*\*\*\*

Bài 61: Hiệu của hai số bằng 402. Số thứ nhất bằng  $\frac{7}{4}$  Số thứ hai. Tìm hai số đó.

Trả lời: Số thứ nhất là:

Số thứ hai là:

\*\*\*\*\*

Bài 62: Hiệu của hai số bằng 306. Tỉ số của hai số đó là  $\frac{2}{5}$  . Tìm hai số đó.

Trả lời : Số bé là:

Số lớn là:

\*\*\*\*\*

Bài 63: Tìm hai số biết hiệu của chúng bằng 234 và biết nếu đem số thứ nhất nhân với ; số thứ 2 với thì được hai tích bằng nhau.

Trả lời: Số thứ nhất là:

Số thứ hai là:

\*\*\*\*\*

Bài 64: Tìm một phân số biết tổng của tử số và mẫu số của phân số đó bằng 215 và biết phân số đó có trị giá bằng  $\frac{38}{57}$ .

Trả lời: Phân số đó là:

\*\*\*\*\*

Bài 65: Tìm một số tự nhiên biết nếu xóa chữ số 6 ở hàng đơn vị và chữ số 3 ở hàng chục của nó đi thì ta được số mới kém số phải tìm 1917 đơn vị.

Bài giải:

Vì số đó bỏ số 6 ở hàng đơn vị, bỏ số 3 ở hàng chục nên số mới giảm đi 100 lần cộng với 36 đơn vị so với số cũ.

Nếu số mới là 1 lần thì số phải tìm là ( 100 lần + 36)

Theo đề toán ta có:

$$( 100 \text{ lần} + 36 ) - 1 \text{ lần} = 1917$$

Vậy:

$$1 \text{ lần} = ( 1917 - 36 ) : 99 = 19$$

Số phải tìm là 1936

\*\*\*\*\*

Bài 66: Tìm một số tự nhiên biết nếu xóa chữ số 0 ở hàng đơn vị và chữ số 1 ở hàng chục của nó đi thì ta được số mới kém số phải tìm 1990 đơn vị.

Bài giải:

Vì số đó bỏ đi số 0 ở hàng đơn vị , số 1 ở hàng chục thì ta được số mới giảm đi 100 lần cộng với 10 đơn vị so với số cũ

Nếu số mới là 1 lần thì số phải tìm là ( 100 lần + 10)

Theo đề toán , ta có

$$( 100 \text{ lần} + 10 ) - 1 \text{ lần} = 1990$$

Vậy:

$$1 \text{ lần} = ( 1990 - 10 ) : 99 = 20$$

Số phải tìm là 2010

\*\*\*\*\*

Bài 67: Tìm hai số lẻ biết tổng của chúng bằng 474 và biết giữa chúng có tất cả 37 số lẻ khác.

Bài giải:

\*\*\*\*\*

Bài 68: Tìm hai số chẵn biết tổng của chúng bằng 210 và biết giữa chúng có tất cả 18 số chẵn khác.

Bài giải:

\*\*\*\*\*

Bài 69: Tìm 2 số biết tổng của chúng bằng 2008 và biết số bé bằng số lớn.

\*\*\*\*\*

Bài 70: Tìm số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau mà tích các chữ số của nó bằng 42.

Trả lời: Số đó là 7321

\*\*\*\*\*

Bài 71: Tìm số tự nhiên nhỏ nhất có các chữ số khác nhau mà tổng các chữ số của nó bằng 30.

Trả lời: Số đó là 6789.

\*\*\*\*\*

Bài 70: Tìm số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau mà tổng các chữ số của nó bằng 6.

Trả lời: Số đó là 3210.

\*\*\*\*\*

Bài 71: Một cửa hàng bán gạo buổi sáng bán được 125,5 kg, buổi chiều bán được nhiều hơn buổi sáng 48,8kg. Hỏi cả buổi sáng và buổi chiều hôm đó cửa hàng bán được bao nhiêu kg?

Trả lời: Cả buổi sáng và buổi chiều hôm đó cửa hàng bán được số gạo là... kg.

\*\*\*\*\*

Bài 72: Có ba can dầu, can thứ nhất đựng 18,5 lít; can thứ 2 đựng nhiều hơn can thứ nhất 2,5 lít và can thứ 3 đựng 20,4 lít.

Tính tổng số lít dầu đựng trong ba can đó.

Trả lời: Tổng số dầu đựng trong ba can đó là... Lít

\*\*\*\*\*

Đề 73: Hai kho thóc chứa tất cả 145 tấn thóc, biết nếu chuyển 12 tấn từ kho A sang kho B thì lúc này số thóc kho A bằng 2/3 số thóc ở kho B. Hỏi lúc đầu mỗi kho chứa bao nhiêu tấn thóc?

Bài Giải:

Tổng số phần bằng nhau :

$$2 + 3 = 5 \text{ ( phần )}$$

Giá trị 1 phần :

$$145 : 5 = 29 \text{ (tấn)}$$

Số tấn thóc kho A có lúc này là :

$$29 \times 2 = 58 \text{ ( tấn )}$$

Số tấn thóc kho A lúc đầu có là:

$$58 + 12 = 70 \text{ ( tấn )}$$

Số tấn thóc kho B lúc đầu có là

$$145 - 70 = 75 \text{ ( tấn)}$$

Đáp số: lúc đầu kho A có 70 tấn thóc  
lúc đầu kho B có 75 tấn thóc  
\*\*\*\*\*

Bài 74:

Trong 1 phép chia 2 số tự nhiên ,biết số bị chia bằng 1304 ; thương bằng 28, biết số dư của phép chia là số dư lớn nhất có thể . Tìm số chia và số dư của phép chia đó

Bài giải:

Theo đề bài , ta có 2 kết quả hợp lí là:

1 -  $1304 - (46 \times 28) = 16$  ( 1304 là số bị chia, 46 là số chia , 28 là thương , 16 là số dư )

2 -  $1304 - (45 \times 28) = 44$  ( 1304 là số bị chia , 45 là số chia , 28 là thương, 44 là số dư )

Vì số dư của phép chia là số dư lớn nhất có thể nên trường hợp 2 là hợp lí nhất.

Đáp số : số chia : 45

Số dư : 44

**Năm học 2009 - 2010**

\*\*\*\*\*

Bài 75:

Khi cộng một số tự nhiên với một số thập phân một học sinh sơ ý viết nhầm dấu phẩy của số thập phân sang bên phải một hàng nên tìm được tổng sai bằng 591,4. Tìm số thập phân đó? Biết tổng đúng bằng 480,34.

Bài giải:

Khi chuyển dấu phẩy của phân số sang bên phải 1 hàng tức số thập phân mới gấp 10 lần và tăng số đó lên 9 lần

Hiệu của số thập phân sai và số thập phân đúng là :

$$591,4 - 480,34 = 111,06$$

Số thập phân đúng là :

$$111,06 : 9 = 12,34$$

ĐS: 12,34

\*\*\*\*\*

Bài 76:

Cho số thập phân A; chuyển dấu phẩy của số thập phân A sang phải một hàng ta được số B. Biết  $B - A = 222,12$ . Tìm số thập phân A.

Bài giải :

Theo đề bài , số B gấp 10 lần số A .

Hiệu số phần bằng nhau của 2 số :

$$10 - 1 = 9 \text{ ( phần )}$$

Số thập phân A là

$$222,12 : 9 \times 1 = 24,68$$

ĐS : 24,68

\*\*\*\*\*

Bài 77:

Người ta xếp những hình lập phương nhỏ cạnh 1 cm thành 1 hình hộp chữ nhật có kích thước 1,6 dm ; 1,2dm ; 8 cm. Sau đó người ta sơn 6 mặt của hình vừa xếp được . Tính số hình lập phương nhỏ được sơn 2 mặt

Bài giải:

$$1,6 \text{ dm} = 16 \text{ cm} ; 1,2 \text{ dm} = 12 \text{ cm}$$

Số hình lập phương được sơn 2 mặt của mỗi mặt hình lớn là :

$$( 16 + 12 ) \times 2 - 4 = 52 \text{ ( hình )}$$

$$( 16 + 12 ) \times 2 - 4 = 52 \text{ ( hình )}$$

$$( 8 - 2 ) \times 4 = 24 \text{ ( hình )}$$

Số hình lập phương nhỏ được sơn 2 mặt là :

$$52 + 52 + 24 = 128 \text{ ( hình )}$$

ĐS : có tất cả 128 hình lập phương nhỏ được sơn 2 mặt.

\*\*\*\*\*

Bài 78:

Người ta xếp những hình lập phương nhỏ cạnh 1 cm thành một hình hộp chữ nhật có kích thước : 1,6 dm ; 1,2 dm ; 8cm. sau đó người ta sơn 6 mặt của hình vừa xếp được . Tính số hình lập phương nhỏ không sơn mặt nào

Bài giải

$$1,6 \text{ dm} = 16 \text{ cm} ; 1,2 \text{ dm} = 12 \text{ cm}$$

Số hình lập phương nhỏ không sơn mặt nào là :

$$( 16 - 2 ) \times ( 12 - 2 ) \times ( 8 - 6 ) = 560 \text{ ( hình )}$$

ĐS : 560 hình lập phương nhỏ không sơn mặt nào.

\*\*\*\*\*

Bài 79:

Tìm một số tự nhiên biết nếu viết thêm chữ số 9 vào tận cùng bên phải của nó thì được số mới hơn số phải tìm 1809 đơn vị?

Bài giải:

Khi viết thêm chữ số 9 ở bên phải tức gấp số đó lên 10 lần + 9 đơn vị và tăng số đó lên 9 lần + 9 đơn vị

Vậy số tự nhiên đó là :

$$( 1809 - 9 ) : 9 = 200$$

ĐS : số tự nhiên đó là 200

\*\*\*\*\*

Bài 80:

Tìm một số tự nhiên biết nếu xóa chữ số 8 ở hàng đơn vị của nó đi thì được số mới kém số phải tìm 1808 đơn vị?

Bài giải:

Khi xóa chữ số 8 ở hàng đơn vị tức số cũ gấp 10 lần + 8 đơn vị tức giảm số đó đi 9 lần + 8 đơn vị

Vậy số tự nhiên đó sau khi xóa chữ số 8 là

$$( 1808 - 8 ) : 9 = 200$$

Số tự nhiên đó là :

$$200 \times 10 + 8 = 2008$$

ĐS : số tự nhiên đó là 2008.

\*\*\*\*\*

Bài 81:

Khi đặt tính thực hiện một phép nhân một số tự nhiên với 145, một học sinh sơ ý đặt các tích riêng thẳng cột với nhau rồi cộng các tích riêng như cộng các số tự nhiên nên tìm được tích sai là 5120. Em hãy tìm tích đúng.

Bài giải:

Gọi a là một thừa số chưa biết nhân với 145, theo đề toán , ta có tích sai là :

$$5a + 4a + 1a = 5120 \implies 10a = 5120 \implies a = 5120 : 10 = 512$$

Vậy thừa số đó là 512 .

Tích đúng là :

$$512 \times 145 = 74240$$

ĐS : Tích đúng là 74240

\*\*\*\*\*

Đề vòng 26

Bài 82

Khi thực hiện phép nhân một số tự nhiên với 2009 bạn Hà đã sơ ý quên viết 2 chữ số 0 của số 2009 nên tích giảm đi 346500 đơn vị. Em hãy tìm tích đúng.

Bài giải

Gọi a là thừa số thứ nhất thì ta có tích đúng 2009a , tích sai là 29a.

Ta có:

$$2009a - 29a = 346500 \implies 1980a = 346500 \implies a = 346500 : 1980 = 175.$$

Tích đúng là: 2009a = 2009 x 175 = 351575

ĐS: 351575

\*\*\*\*\*

Bài 83:

Tính diện tích hình tròn biết nếu bán kính hình tròn tăng thêm 20% thì diện tích hình tròn tăng thêm 56,54 cm<sup>2</sup>.

Bài Giải:

Gọi R là bán kính hình tròn thì bán hình tròn tăng thêm là: 1,2 R.

Theo đề toán ta có:

$$1,2R \times 1,2R \times 3,14 - R \times R \times 3,14 = 56,54 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\implies 1,44R \times R \times 3,14 - R \times R \times 3,14 = 56,54 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

$$\implies 0,44R \times R \times 3,14 = 56,54$$

$$R \times R \times 3,14 = 56,54 : 0,44 = 128,5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Vì  $R \times R \times 3,14$  chính là diện tích hình tròn nên diện tích hình tròn đó là 128,5 cm<sup>2</sup>

ĐS: 128,5 cm<sup>2</sup>

\*\*\*\*\*

Bài 84:

Khi đặt tính thực hiện phép nhân một số tự nhiên với 208, một học sinh đã sơ ý đặt các tích riêng thẳng cột với nhau rồi cộng các tích riêng như cộng các số tự nhiên nên tìm được tích sai là 2860. Em hãy tìm tích đúng.

Bài giải:

Gọi thừa số thứ nhất là a

Tích đúng là

$$a \times 208 = 208a$$

Tích sai là

$$8a + 2a = 2860 \implies 10a = 2860 \implies a = 286$$

Tích đúng là

$$286 \times 208 = 59488$$

ĐS: 59488

\*\*\*\*\*

Bài 85:

Cho dãy số tự nhiên liên tiếp 1; 2; 3; 4 ... Hãy cho biết chữ số 8 hàng trăm của số 868 là chữ số bao nhiêu trong dãy?

Bài giải:

Theo đề toán ta có:

Từ số 1 đến số 9 có 9 số và có 9 chữ số

Từ số 10 đến số 99 có 90 số và có 180 chữ số

Từ số 100 đến số 868 có 769 số và có 2307 chữ số

Vậy :Số chữ số dãy số tự nhiên từ số 1 đến số 868 là:

$$(9 + 180 + 2307) = 2496 \text{ chữ số}$$

Vì có vị trí thứ 3 từ cuối lên nên chữ số 8 hàng trăm của số 868 là chữ số thứ 2494

ĐS: 2494

\*\*\*\*\*

Bài 86:

Tổng hai số bằng 88,36 nếu tăng số thứ nhất lên 2,5 lần và số thứ 2 tăng lên 3 lần thì tổng sẽ bằng 255,33. Tìm hai số đó?

Bài giải:

Tổng 2 số gấp 3 lần là:

$$88,36 \times 3 = 265,08$$

Vậy 0,5 lần của số thứ nhất là:

$$265,08 - 255,33 = 9,75$$

Vậy số thứ nhất là:

$$9,75 : 0,5 = 19,5$$

Số thứ hai là:

$$88,36 - 19,5 = 68,86$$

ĐS : số thứ nhất là: 19,5

: số thứ 2 là: 68,86

\*\*\*\*\*

Bài 87:

Hãy cho biết dãy số tự nhiên liên tiếp 1; 2; 3 ... 1000 có tất cả bao nhiêu chữ số

Bài giải

Ta có :

Từ 1 đến 9 có 9 số và 9 chữ số.

Từ 10 đến 99 có 90 số và có:  $(90 \times 2) = 180$  chữ số.

Từ 100 đến 999 có 900 số và có:  $(900 \times 3) = 2700$  chữ số.

Số 1000 có 4 chữ số

Vậy số chữ số của dãy số tự nhiên liên tiếp 1; 2; 3 ... 1000 có tất cả là:

$$9 + 180 + 2700 + 4 = 2893$$

ĐS : 2893

\*\*\*\*\*

Bài 88:

Tìm diện tích một hình vuông biết nếu tăng cạnh của nó 50% thì được hình vuông mới có diện tích là 193,5 cm<sup>2</sup>

Bài giải

Theo đề bài, gọi a là cạnh hình vuông ban đầu thì 1,5a là cạnh hình vuông được thêm 50 %, ta có:

$$1,5a \times 1,5a = 193,5$$

$$1,5a \times 1,5a = 2,25a \times a = 193,5$$

$$S = a \times a = 193,5 : 2,25 = 86 \text{ cm}^2$$

ĐS: diện tích hình vuông đó là: 86 cm<sup>2</sup>

\*\*\*\*\*

Vòng 27

\*\*\*\*\*

Bài 89:

Một ô tô và một xe máy cùng xuất phát đi từ A để đến B . Biết quãng đường AB dài 150 km , vận tốc của ô tô là 50 km , vận tốc của xe máy là 40 km.

Hỏi khi ô tô đến B thì xe máy cách B bao nhiêu km?

Bài giải:

Thời gian ô tô đi hết quãng đường AB là

$$150 : 50 = 3 \text{ ( giờ )}$$

Trong 3 giờ , xe máy đi được quãng đường là

$$40 \times 3 = 120 \text{ ( km)}$$

Vậy : khoảng cách xe máy còn cách B là :

$$150 - 120 = 30 \text{ ( km )}$$

ĐS : 30 km

\*\*\*\*\*

Bài 90:

Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu phân số bằng phân số  $\frac{1}{4}$  mà tử và mẫu số đều có 2 chữ số.

Bài giải:

Theo đề bài ta có:  $\frac{10}{40}$  ;  $\frac{11}{44}$ ;  $\frac{12}{48}$  ;... $\frac{24}{96}$

Trong đó  $\frac{10}{40}$  là phân số có tử và mẫu là 2 số bé nhất bằng  $\frac{1}{4}$

Và  $\frac{24}{96}$  là phân số có tử và mẫu là 2 số lớn nhất bằng  $\frac{1}{4}$ .

Xét tử số từ 10 đến 24 là những số tự nhiên liên tiếp nên có tất cả là:

$$( 24 - 10 ) + 1 = 15$$

Vậy có 15 phân số tử và mẫu có hai chữ số và bằng  $\frac{1}{4}$

ĐS: 15

\*\*\*\*\*

Bài 91:

Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu phân số bằng phân số  $\frac{2}{5}$  mà tử và mẫu đều là số có 2 chữ số?

Bài giải:

Theo đề bài ta có:  $\frac{10}{25}$ ;  $\frac{12}{30}$ ;  $\frac{14}{35}$ ; ... $\frac{38}{95}$

Trong đó ,  $\frac{10}{25}$  là phân số có tử và mẫu là 2 số bé nhất bằng  $\frac{2}{5}$

Và  $\frac{38}{95}$  là phân số có tử và mẫu là 2 số lớn nhất bằng  $\frac{2}{5}$ .

Xét tử số là số chẵn liên tiếp nên ta có tất cả số phân số là:

$$(38 - 10) : 2 + 1 = 15$$

Vậy có tất cả 15 phân số tử và mẫu có 2 số bằng  $\frac{2}{5}$ .

ĐS : 15

\*\*\*\*\*

Bài 92:

Để đánh số trang của một cuốn sách người ta phải dùng tất cả 792 chữ số. Hỏi cuốn sách đó có bao nhiêu trang?

Bài giải:

Từ 1 đến 9 có 9 số có một chữ số tương ứng với 9 trang có 9 chữ số.

Từ 10 đến 99 có 90 số có hai chữ số tương ứng với 90 trang có 180 chữ số.

Số trang có 3 chữ số có tất cả là:

$$792 - (180 + 9) : 3 = 201 \text{ (trang)}$$

Vậy số trang của cuốn sách đó là:

$$9 + 90 + 201 = 300 \text{ (trang)}$$

ĐS : cuốn sách đó có tất cả 300 trang.

\*\*\*\*\*

Bài 93:

Một bể nước hình hộp chữ nhật có kích thước các số đo trong lòng bể là: dài 4m; rộng 3m; cao 2,5m. Biết bể đang chứa 18000 lít nước. Hỏi lượng nước trong bể cao bao nhiêu mét?

Bài giải:

$$4 \text{ m} = 40 \text{ dm} ; 3 \text{ m} = 30 \text{ dm}$$

Diện tích đáy của bể cá đó là

$$40 \times 30 = 1200 \text{ ( dm}^2 \text{ )}$$

Chiều cao mực nước đó là

$$18000 : 1200 = 15 \text{ ( dm )}$$

$$15 \text{ dm} = 1,5 \text{ m}$$

ĐS : lượng nước trong bể cao 1,5 mét .

\*\*\*\*\*

Bài 94:

Một ô tô và một xe máy cùng xuất phát từ A đến B. Biết ô tô đi với vận tốc 50 km / giờ, xe máy đi với vận tốc 40 km / giờ . Hỏi khi ô tô cách A 75 km thì xe máy cách A bao xa ?

Bài giải

Thời gian xe máy đi để cách A 75 km là:

$$75 : 50 = 1,5 \text{ ( giờ )}$$

Khi ô tô cách A 75 km thì xe máy cách A là:

$$40 \times 1,5 = 60 \text{ ( km )}$$

ĐS: Khi ô tô cách A 75 km thì xe máy cách A là 60 km.

\*\*\*\*\*

Bài 95:

Một thuyền máy đi ngược dòng từ bến A đến bến B mất 2 giờ 30 phút. Biết vận tốc của thuyền máy khi nước lặng là 25,5 km/ giờ và vận tốc dòng nước là 4,5 km / giờ. Tính độ dài quãng sông AB.

Bài giải

Vận tốc khi thuyền máy đi ngược dòng từ bến A đến bến B là :

$$25,5 - 4,5 = 21 \text{ ( km / giờ )}$$

$$2 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 2,5 \text{ giờ}$$

Độ dài quãng sông AB là :

$$21 \times 2,5 = 52,5 \text{ ( km )}$$

ĐS : độ dài quãng sông AB là 52,5 km

\*\*\*\*\*

Bài 96:

Hiện nay mẹ hơn con 25 tuổi . Biết 5 năm trước tuổi mẹ gấp 6 lần tuổi con . Tính tuổi hai mẹ con hiện nay ?

Bài giải

Hiện nay mẹ hơn con 25 tuổi thì 5 năm trước mẹ vẫn hơn con 25 tuổi.

Hiệu số phần bằng nhau:

$$6 - 1 = 5 \text{ ( phần )}$$

Giá trị 1 phần :

$$25 : 5 = 5 \text{ ( tuổi )}$$

Tuổi con 5 năm trước là:

$$5 \times 1 = 5 \text{ ( tuổi )}$$

Tuổi mẹ 5 năm trước là :

$$5 \times 6 = 30 \text{ ( tuổi )}$$

Tuổi mẹ hiện nay là:

$$30 + 5 = 35 \text{ ( tuổi )}$$

Tuổi con hiện nay là :

$$5 + 5 = 10 \text{ ( tuổi )}$$

ĐS : Tuổi mẹ là 35 tuổi

Tuổi con là 10 tuổi

\*\*\*\*\*

Olympic vòng 28.

Bài 97:

Bây giờ là 12 giờ. Hỏi trong ít nhất bao lâu nữa thì kim giờ và kim phút sẽ vuông góc với nhau?

Bài giải:

12 giờ là lúc kim giờ và kim phút trùng lên nhau. Nếu một vòng quay chu vi của đồng hồ tương ứng với quãng đường 60cm thì vận tốc của kim phút là 60cm/ giờ, vận tốc kim giờ là 5cm/ giờ. Vậy nếu kim giờ và kim phút vuông góc với nhau ứng với khoảng cách là:  $60\text{cm} : 4 = 15\text{ cm}$ .

Gọi x là là thời gian gần nhất để kim giờ và kim phút quay vuông góc với nhau. Theo đề toán ta có:

$$60x - 5x = 15 \implies 55x = 15 \implies x = 15/55 = 3/11 \text{ ( giờ)}$$

ĐS: Thời gian gần nhất để kim giờ và kim phút vuông góc với nhau là sau 3/11 giờ

\*\*\*\*\*

Bài 98:

Bây giờ là 9 giờ. Hỏi sau ít nhất bao lâu thì kim giờ và kim phút lại vuông góc với nhau

Bài giải

Nếu một vòng quay chu vi của đồng hồ ứng với 60 cm thì vận tốc của kim phút là 60 cm/ giờ còn kim giờ thì 5cm/ giờ . Vậy lúc 9 giờ là lúc kim giờ và kim phút vuông góc với nhau nhưng khoảng cách của kim giờ và kim phút là:  $60\text{cm} - 15\text{ cm} = 45\text{ cm}$ .

Gọi X là số giờ mà kim phút đuổi kịp kim giờ đến đúng khoảng cách là 15cm ( tức 1 góc vuông ). Ta có:

$$[(X \times 5) + 45] - 60 \times X = 15 \text{ ( cm )} \implies 5X + 45 - 60X = 15 \implies 45 - 55X = 15 \implies 45 - 15 = 55X \implies 30 = 55X \implies X = 30/55 = 6/11 \text{ ( giờ)}$$

ĐS: Thời gian gần nhất để kim giờ và kim phút vuông góc với nhau là sau 6/11 giờ

\*\*\*\*\*

Bài 99:

Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có ba chữ số khác nhau?

Bài giải:

Số có 3 chữ số là các số từ 100 đến 999 có tất cả là 900 số.

Theo đề bài, ta có các số từ 100 đến 199 ta có tất cả các số có các chữ số trùng lặp nhau:

100 ; 101; 110 ; 111 ; 112 ; 113 ; 114 ; 115 ; 116 ; 117 ; 118 ; 119 ; 121 ; 122 ; 131 ; 133 ; 141 ; 144 ; 151 ; 155 ; 161 ; 166 ; 171 ; 177 ; 181 ; 188 ; 191 ; 199 .

Từ 100 đến 199 có tổng cộng 28 số có các chữ số trùng lặp nhau

Số khác nhau mà từ 100 đến 199 có là :

$$100 - 28 = 72 \text{ ( số )}$$

Tương tự các số từ 200 đến 299; .....từ 900 đến 999 cứ mỗi trăm số ta có 72 số khác nhau. Vậy có tất cả số có 3 chữ số khác nhau là:

$$72 \times 9 = 648 \text{ ( số )}$$

ĐS: Có tất cả 648 số có 3 chữ số khác nhau.

\*\*\*\*\*

Bài 100:

Người ta quét vôi trần nhà và các mặt xung quanh bên trong của một ngôi nhà hình hộp chữ nhật có chiều dài 6,2m, chiều rộng 3,6m và chiều cao 3,5m.

Tính diện tích cần quét vôi biết diện tích cửa là 6,8 m<sup>2</sup>

Bài giải:

Chu vi trần ngôi nhà hình hộp chữ nhật đó là :

$$( 6,2 + 3,6 ) \times 2 = 19,6 \text{ ( m )}$$

Diện tích xung quanh ngôi nhà hình hộp chữ nhật đó là :

$$19,6 \times 3,5 = 68,6 \text{ ( m<sup>2</sup> )}$$

Diện tích trần ngôi nhà hình hộp chữ nhật đó là :

$$6,2 \times 3,6 = 22,32 \text{ ( m<sup>2</sup> )}$$

Diện tích quét vôi là :

$$68,6 + 22,32 - 6,8 = 84,12 \text{ ( m<sup>2</sup> )}$$

ĐS : diện tích cần quét vôi là 84,12 m<sup>2</sup>

\*\*\*\*\*

Bài 101:

Tan học Lan đi bộ về nhà, đi được 15 phút với 4 km /giờ thì được bố đón bằng xe máy với vận tốc 40 km / giờ . Hỏi quãng đường từ nhà Lan đến trường là bao nhiêu km biết thời gian bố chở Lan bằng xe máy là 6 phút ?

Bài giải:

$$15 \text{ phút} = 0,25 \text{ giờ} ; 6 \text{ phút} = 0,1 \text{ giờ}$$

Quãng đường Lan đi bộ về nhà là :

$$4 \times 0,25 = 1 \text{ ( km )}$$

Quãng đường bố chở Lan bằng xe máy là :

$$40 \times 0,1 = 4 \text{ ( km )}$$

Quãng đường từ nhà Lan đến trường là :

$$4 + 1 = 5 \text{ ( km )}$$

ĐS : quãng đường từ nhà Lan đến trường là 5 km

\*\*\*\*\*

Violympic vòng 29

Bài 102:

Cho 3 số A ; B ; C biết

$$A + B = 154,8 ; A + C = 203,3 ; B + C = 163,1. \text{ Hãy tìm 2 số A và C ?}$$

Bài Giải:

Hiệu hai số ( C – B ) là:

$$( A + C ) - ( A + B ) = C - B = 203,3 - 154,8 = 48,5.$$

Số C là:

$$( 163,1 + 48,5 ) : 2 = 105,8$$

Số A là

$$203,3 - 105,8 = 97,5$$

ĐS : Số A là : 97,5

Số C là : 105,8

\*\*\*\*\*

Bài 103:

Kết quả của dãy tính:

$$1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/16 + \dots + 1/256 + 1/512 \text{ bằng...}$$

Bài giải:

Vậy dãy số đó là:

$$1/2 + 1/4 + 1/8 + 1/32 + 1/64 + 1/128 + 1/256 + 1/512 =$$

$$256/512 + 128/512 + 64/512 + 32/512 + 16/512 + 8/512 + 4/512 + 2/512 + 1/512 = 511/512$$

Đáp số: 511/512

\*\*\*\*\*

Bài 104:

Tìm một phân số biết phân số đó có giá trị bằng 3/5 và biết nếu bớt tử số đi 9 đơn vị thì ta được phân số mới bằng 1/2.

Bài giải

Gọi a là tử số , b là mẫu số của phân số đã cho ta có:

$$a/b = 3/5 \implies a = 3/5b$$

$$(a - 9)/b = 1/2 \implies a - 9 = 1/2b$$

Thay a = 3/5b vào ta có

$$3/5b - 9 = 1/2b \implies \text{ta có:}$$

$$3/5b - 1/2b = 9 \implies 1/10b = 9 \implies b = 9 \times 10 = 90$$

Vậy : số a là :

$$90 : 5 \times 3 = 54$$

Đáp số: phân số đó là 54/90

\*\*\*\*\*

Bài 105:

Tổng tất cả các số lẻ từ nhỏ hơn 100

Bài giải:

Số lớn nhất nhỏ hơn 100 là số 99.

Từ 1 đến 99 có tất cả là 50 số lẻ

Ta có:

$$1 + 99 = 100 ; 3 + 97 = 100 ; 5 + 95 = 100 \dots$$

Như vậy, có 25 cặp số lẻ có tổng bằng 100

Vậy tổng tất cả các số lẻ từ 1 đến 99 là

$$25 \times 100 = 2500$$

ĐS : 2500

\*\*\*\*\*

Bài 107:

Một hình chữ nhật có chu vi bằng 99,4 ,biết nếu tăng chiều rộng thêm 8,5 dm và giảm chiều dài đi 4,2 thì nó trở thành hình vuông. Tính diện tích hình chữ nhật đã cho.

Bài giải:

Chiều dài hơn chiều rộng là:

$$8,5 + 4,2 = 12,7 \text{ ( dm )}$$

Nửa chu vi hình chữ nhật đó là:

$$99,4 : 2 = 49,7 \text{ ( dm )}$$

Chiều dài hình chữ nhật đó là :

$$( 49,7 + 12,7 ) : 2 = 31,2 \text{ ( dm )}$$

Chiều rộng hình chữ nhật đó là :

$$( 49,7 - 12,7 ) : 2 = 18,5 \text{ ( dm)}$$

Diện tích hình chữ nhật đó là :

$$31,2 \times 18,5 = 577,2 \text{ ( dm}^2 \text{ )}$$

ĐS : 577,2 dm<sup>2</sup>

\*\*\*\*\*

Bài 108:

Tổng của một số tự nhiên và một số thập phân là 2077,15 .Nếu bỏ dấu phẩy của số thập phân đó thì tổng sẽ bằng 8824 . tìm số tự nhiên và số thập phân đó ?

Bài giải

Hiệu của số thập phân sai và số thập phân đúng:

$$8824 - 2077,15 = 6746,85$$

Vì tổng số tự nhiên và số thập phân có hai chữ số ở phần thập phân nên khi bỏ dấu phẩy đi, số thập phân đó sẽ tăng 100 lần nên hiệu của hai số thập phân mới và số thập phân là 99 lần

Vậy : số thập phân đúng là :

$$6746,85 : 99 = 68,15$$

Vậy : số tự nhiên đó là

$$2077,15 - 68,15 = 2009$$

ĐS : số tự nhiên đó là 2009

Số thập phân đó là 68,15

\*\*\*\*\*

Bài 109:

Tổng tất cả các số chia hết cho 3 nhỏ hơn 100 bằng ...

Bài giải:

Số chia hết cho 3 nhỏ hơn 100 là những số: 3 ; 6 ; 9 ; 12 ; 15 ; 18 ; 21 ; 24 ; 27 ; 30 ; 33 ; 36 ; 39 ; 42 ; 45 ; 48 ; 51 ; 54 ; 57 ; 60 ; 63 ; 66 ; 69 ; 72 ; 75 ; 78 ; 81 ; 84 ; 87 ; 90 ; 93 ; 96 ; 99 .

Ta có các cặp số :

$$3 + 99 = 102 ; 6 + 96 = 102 ; \dots\dots$$

Vậy có tất cả 16 cặp số có tổng là 102 và số 51

Vậy tổng các số chia hết cho 3 nhỏ hơn 100 là:

$$102 \times 16 + 51 = 1683$$

ĐS : 1683

**Đề thi và bài giải Violympic vòng 30 đến 35**

**Năm học 2009 - 2010**

\*\*\*\*\*

Bài 110:

Biết tích  $18 \times 19 \times 20 \times 21 \times a$  có kết quả dạng  $3 \cdot 91000$ . hãy tìm giá trị chữ số \*.

Bài giải:

Kết quả của dãy số  $18 \times 19 \times 20 \times 21$  là :

$$18 \times 19 \times 20 \times 21 = 143640$$

Vì:

$$143640 \times a = 3 \times 91000$$

Nên giá trị chữ số \* là 5

ĐS : giá trị chữ số \* là 5

\*\*\*\*\*

Bài 111:

Trong một tháng nào đó có 3 ngày chủ nhật là ngày chẵn. Hỏi ngày thứ 6 đầu tiên của tháng đó là ngày bao nhiêu của tháng?

Bài giải:

Một tháng có các ngày chủ nhật là các ngày: 2 ; 9 ; 16 ; 23 ; 30 . Thì tháng đó sẽ có 3 ngày chẵn .

Thứ sáu đầu tiên của tháng là ngày 7 trong tháng.

ĐS: Thứ sáu đầu tiên của tháng là ngày thứ 7 trong tháng.

\*\*\*\*\*

Bài 112:

Tìm một số tự nhiên có hai chữ số biết nếu lấy số đó chia cho tổng các chữ số của nó thì được 8 dư 3.

Số tự nhiên đó là 51

\*\*\*\*\*

Bài 113:

Tìm một số tự nhiên có hai chữ số biết nếu viết thêm chữ số 0 vào giữa hai chữ số của số đó ta được số mới bằng 7 lần số phải tìm.

Số đó là 15

\*\*\*\*\*

Bài 114:

Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số chẵn nhỏ hơn 2009.

Đáp số: 1005

\*\*\*\*\*

Bài 115:

Số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau mà tổng các chữ số của nó bằng 20 là số...?

Số đó là 953210

\*\*\*\*\*

Bài 116:

Một người đi từ A đến B người đó dự định có mặt tại B lúc 9 giờ. Người đó nhầm tính nên đi với vận tốc 40km/giờ thì đến B chậm mất 10 phút, còn nếu đi với vận tốc 50km/giờ thì đến B sớm hơn 5 phút so với dự định. Tính độ dài quãng đường AB.

Bài Giải:

10 phút = 1/6 giờ ; 5 phút = 1/12 giờ

Gọi x là thời gian người đó đi từ A đến B

Quãng đường AB mà người đó đã phải đi từ A đến B với vận tốc 40 km/giờ là:  
 $40 ( x + 1/6 )$

Quãng đường AB mà người đó đã phải đi từ A đến B với vận tốc 50 km/giờ là:  
 $50 ( x - 1/12 ) \Rightarrow 40 ( x + 1/6 ) = 50 ( x - 1/12 )$

$$\Rightarrow 40x + 40/6 = 50x - 50/12 \Rightarrow 10x = 40/6 + 50/12$$

$$x = ( 130/12) : 10 = 13 /12$$

Vậy độ dài quãng đường AB là:

$$40 ( 13/12 + 1/6 ) = 40 \times 15/12 = 50 \text{ (km)}$$

Đáp số : Quãng đường AB dài 50 km

\*\*\*\*\*

Bài 117:

Hai kho thóc A và B chứa tất cả 465 tấn thóc, biết khi xuất đi 1/4 số thóc ở kho A và 1/5 số thóc ở kho B thì số thóc còn lại ở hai kho thóc bằng nhau. Hỏi lúc đầu kho B chứa bao nhiêu tấn thóc?

Bài giải

Số thóc của kho A còn lại là :

$$1 - 1/4 = 3/4$$

Số thóc của kho B còn lại là :

$$1 - 1/5 = 4/5$$

Gọi a là số thóc của kho A, b là số thóc kho B

$$a/b = 4/5 : 3/4 = 16/15$$

Tổng số phần bằng nhau :

$$16 + 15 = 31 \text{ ( phần )}$$

Giá trị 1 phần :

$$465 : 31 = 15 \text{ ( tấn )}$$

Kho B chứa số thóc là :

$$15 \times 15 = 225 \text{ ( tấn )}$$

Đáp số : Số thóc của kho B là: 225 tấn

\*\*\*\*\*

Bài 118:

Tìm a và b để số a45b là số có 4 chữ số lớn nhất mà khi chia cho 2; 3 và 5 đều dư 1.

Số a là : 9

Số b là : 1

\*\*\*\*\*

Bài 119:

Tìm một số tự nhiên có hai chữ số biết nếu lấy số đó chia cho tổng các chữ số của nó thì được 7 dư 9.

Số đó là : 93

\*\*\*\*\*

Bài 120:

Tìm 2 số biết tổng của chúng bằng 175,2 và nếu đem số thứ nhất nhân với 0,9; số thứ hai nhân với 1,5 thì được hai tích bằng nhau.

Giải

Giá trị 1 phần :

$$175,2 : ( 0,9 + 1,5 ) = 73$$

Số lớn là :

$$73 \times 1,5 = 109,5$$

Số bé là :

$$73 \times 0,9 = 65,7$$

Đáp số: Số lớn là : 109,5

Số bé là : 65,7

\*\*\*\*\*

Bài 121:

Cho hai vòi nước chảy vào một cái bể. Nếu bể không có nước chỉ mở vòi 1 thì sau 5 giờ bể đầy, chỉ mở vòi 2 thì sau 6 giờ bể đầy. Hỏi nếu mở hai vòi cùng lúc thì trong một giờ cả hai vòi chảy được bao nhiêu phần bể nước?

Bài Giải:

Trong 1 giờ , vòi 1 chảy được :

$$1 : 5 = ( \text{bể} )$$

Trong 1 giờ , vòi 2 chảy được :

$$1 : 6 = ( \text{bể} )$$

Sau 1 giờ , cả 2 vòi chảy được:

$$+ = ( \text{bể} )$$

Đáp số: Sau 1 giờ , cả 2 vòi chảy được: bể

\*\*\*\*\*

Bài 122:

Tìm một số tự nhiên có ba chữ số biết nếu lấy số đó nhân với tổng các chữ số của nó thì được 1000.

Số đó là : 125

\*\*\*\*\*

Bài 123:

Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số mà tổng các chữ số của mỗi số đó bằng 3 ?

Bài Giải:

Các Số có 4 chữ số mà có tổng bằng 3 là:

3000 ; 2100 ; 2 010 ; 2001; 1110 ; 1011 ; 1101; 1200; 1020 ;1002

Đáp số: Có tất cả là : 10 số

\*\*\*\*\*

Bài 124:

Tìm a và b để số a09b là số có 4 chữ số nhỏ nhất mà khi chia cho 2; 3 và 5 đều dư 1.

Bài giải

Theo đề bài , ta thấy số b phải bằng 1 để thỏa mãn điều kiện khi chia cho 2 và cho 5 dư 1.

Vậy : số a phải bằng 3 vì : 3091: 3 có số dư là 1.

Đáp số : a = 3 ; b = 1

\*\*\*\*\*

Bài 125:

Tích:

$3 \times 3 \times 3 \times \dots \times 3$  ( có 2010 thừa số 3 )

Số tận cùng của dãy số trên là ....

Bài giải:

Vì thừa số nó là 3 nên các chu kì số cuối của nó là : 3 ; 9 ; 7 ; 1 ; 3 ; 9 ; 7 ; 1 ... 3 ; 9 ; 7 ; 1

Vậy ứng với số thừa số chia hết cho 4 ứng với tích có số cuối bằng 1

Ta có:  $2010 : 4$  có số dư là 2 nên ứng với tích có số cuối là 9.

Đáp số : Số tận cùng của dãy số trên là 9.

\*\*\*\*\*

Bài 126:

Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số chia hết cho 3 mà nhỏ hơn 2009?

Có tất cả 670 số chia hết cho 3 mà nhỏ hơn 2009

\*\*\*\*\*

Bài 127:

Cô giáo chủ nhiệm thông báo với các học sinh học kỳ I lớp mình chỉ có 75% các bạn kiểm tra xếp loại khá, giỏi vẫn còn tất cả 9 bạn chưa được xếp loại khá giỏi.

Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh.

Bài giải

Số học sinh chưa được xếp loại khá giỏi chiếm số phần :

$$100 \% - 75 \% = 25 \%$$

Lớp đó có số học sinh là :

$$9 : 25 \times 100 = 36 \text{ ( học sinh )}$$

Đáp số : Lớp đó có 36 học sinh

\*\*\*\*\*

Bài 128:

Cho một hình chữ nhật có diện tích 486cm<sup>2</sup> . Biết chiều rộng bằng 2/3 chiều dài?.

Hãy tìm số đo chiều rộng, số đo chiều dài ?

Bài giải

Gọi một phần là  $a$  ta có:

Chiều rộng là  $2a$ .

Chiều dài là  $3a$ .

Diện tích hình chữ nhật là:

$$2a \times 3a = 6a^2 = 486$$

$$\Rightarrow a^2 = 81$$

$$\Rightarrow a = 9$$

Vậy ta có :

Chiều dài hình chữ nhật đó là :

$$9 \times 3 = 27 \text{ ( cm )}$$

Chiều rộng hình chữ nhật đó là :

$$9 \times 2 = 18 \text{ ( cm )}$$

Đáp số : Chiều dài hình chữ nhật đó là : 27 cm

Chiều rộng hình chữ nhật đó là : 18 cm

\*\*\*\*\*

Bài 129:

Lúc 7 giờ một người xuất phát đi từ A đến B với vận tốc 40km/giờ. Cùng lúc đó một người đi từ B về A với vận tốc 50km/giờ. Biết rằng sau khi đi được 45 phút họ gặp nhau. Tính đoạn đường AB.

Bài giải

$$45 \text{ phút} = 0,75 \text{ giờ}$$

Người xuất phát đi từ A đi được :

$$40 \times 0,75 = 30 \text{ ( km )}$$

Người xuất phát đi từ B đi được :

$$50 \times 0,75 = 37,5 \text{ ( km )}$$

Đoạn đường AB dài :

$$30 + 37,5 = 67,5 \text{ ( km )}$$

Đáp số: Đoạn đường AB dài : 67,5 km

\*\*\*\*\*

Bài 130:

Cô giáo chủ nhiệm tổ chức cho học sinh lớp mình đi tham quan. Tổ 1 đề nghị xuất phát lúc 7 giờ 5 phút, tổ 2 đề nghị xuất phát lúc 7 giờ 15 phút, tổ 3 đề nghị xuất phát lúc 7 giờ 30 phút và tổ 4 đề nghị xuất phát lúc 7 giờ 35 phút. Hỏi cô giáo chủ nhiệm chọn giờ xuất phát nào so với giờ các tổ đề nghị không quá 15 phút ?

Đáp số : giờ xuất phát cô chọn thỏa mãn đầu bài là 7 giờ 20 phút

\*\*\*\*\*

Bài 130

Một hình chữ nhật có diện tích bằng 437,4 cm<sup>2</sup> . Biết chiều rộng bằng  $\frac{3}{5}$  chiều dài . Hãy tìm số đo chiều rộng , số đo chiều dài ?

Bài giải

Gọi a là giá trị 1 phần thì ta có :

Chiều rộng là  $3a$

Chiều dài là  $5a$

$$3a \times 5a = 437,4$$

$$\Rightarrow 15a^2 = 437,4$$

$$\Rightarrow a^2 = 29,16$$

$$\Rightarrow a = 5,4$$

Chiều rộng hình chữ nhật là :

$$5,4 \times 3 = 16,2 \text{ ( cm )}$$

Chiều dài hình chữ nhật là :

$$5,4 \times 5 = 27 \text{ ( cm )}$$

Đáp số : Số đo chiều rộng là :  $16,2 \text{ cm}$

Số đo chiều dài là :  $27 \text{ cm}$

\*\*\*\*\*

Vòng 31:

Bài 131:

Khi nhân một số với  $9,05$  một học sinh đã sơ ý quên viết chữ số  $0$  của số  $9,05$  nên tích đã tăng thêm  $5,76$  đơn vị so với tích đúng. Em hãy tìm tích đúng.

Bài giải:

Khi quên viết chữ số  $0$  số  $9,05$  là số  $9,5$ .

Vậy số đó đã tăng thêm là:

$$9,5 - 9,05 = 0,45 .$$

Thừa số nhân với  $9,05$  là:

$$5,76 : 0,45 = 12,8$$

Vậy tích đúng là:

$$12,8 \times 9,05 = 115,84$$

Đáp số:  $115,84$

\*\*\*\*\*

Bài 132:

Lúc  $7$  giờ một người đi từ A về B với vận tốc  $40 \text{ km/ giờ}$  , đến  $7$  giờ  $45$  phút

Một người khác đi từ B về A , đến  $9$  giờ  $2$  người gặp nhau. Hỏi người đi từ B đi với vận tốc bao nhiêu?

Biết quãng đường AB dài  $142,5 \text{ km}$

Bài giải

Thời gian mà người đi từ A đi trước:

$$7 \text{ giờ } 45 \text{ phút} - 7 \text{ giờ} = 45 \text{ phút} = 0,75 \text{ giờ}$$

Quãng đường mà người đi từ A đi trước :

$$40 \times 0,75 = 30 \text{ ( km)}$$

Khoảng cách giữa hai người :

$$142,5 - 30 = 112,5 \text{ ( km)}$$

Thời gian hai người đi và gặp nhau :  
 9 giờ - 7 giờ 45 phút = 1 giờ 15 phút = 1,25 giờ  
 Đến chỗ gặp nhau , người đi từ A đã đi được :  
 $40 \times 1,25 = 50$  ( km )  
 Quãng đường mà người đi từ B phải đi :  
 $112,5 - 50 = 62,5$ ( km)  
 Vận tốc của người đi từ B là :  
 $62,5 : 1,25 = 50$  ( km /giờ )  
 Đáp số : Vận tốc của người đi từ B là : 50 km / giờ  
 \*\*\*\*\*

Bài 133:  
 Trong một hội nghị có 45 người, tất cả mọi người bắt tay nhau mỗi người một lần .  
 Hỏi có tất cả bao nhiêu cái bắt tay ?  
 Bài giải  
 Người thứ 45 sẽ bắt 44 cái bắt tay , người thứ 44 có 1 cái trùng với người thứ 45  
 nên còn 43 cái bắt tay ... đến người cuối cùng sẽ không còn cái bắt tay nào vì đã  
 trùng với 44 cái bắt tay trước đó .  
 Ta có dãy tính :  
 $44 + 43 + 42 + \dots + 2 + 1 + 0 = [( 44 + 0 ) : 2] \times 45 = 990$  (cái bắt tay )  
 Đáp số : có 990 cái bắt tay  
 \*\*\*\*\*

Bài 134:  
 Tổng của hai số bằng 335,7; nếu tăng số thứ nhất gấp 3 lần, số thứ hai lên 5 lần thì  
 được hai số mới có tổng bằng 1403,5. Tìm hai số đó.  
 Bài giải:  
 Ba lần tổng của 2 số là:  
 $335,7 \times 3 = 1007,1$   
 Hai lần số thứ hai là:  
 $1403,5 - 1007,1 = 396,4$   
 Số thứ hai là :  
 $396,4 : 2 = 198,2$   
 Số thứ nhất là:  
 $335,7 - 198,2 = 137,5$   
 Đáp số: Số thứ nhất là : 137,5  
 Số thứ hai là : 198,2  
 \*\*\*\*\*

Bài 135:  
 Một người trong 45 phút thì đi được 33,75 km. Hỏi nếu đi với vận tốc đó thì trong  
 2 giờ 15 phút thì đi được bao nhiêu km ?  
 Bài giải:

2 giờ 15 phút = 135 phút

Trong 1 phút người đó đi được :

$$33,75 : 45 = 0,75 \text{ ( km/ phút )}$$

Nếu đi với vận tốc đó thì trong 2 giờ 15 phút người đó đi được :

$$0,75 \times 135 = 101,25 \text{ ( km )}$$

Đáp số : Nếu đi với vận tốc đó thì trong 2 giờ 15 phút người đó đi được 101,25 km

\*\*\*\*\*

Bài 136:

Tìm 2 số biết hiệu của 2 số đó là 114,9 , tỉ số của 2 số là 5/8

Bài giải

Hiệu số phần bằng nhau :

$$8 - 5 = 3 \text{ ( phần )}$$

Giá trị 1 phần :

$$114,9 : 3 = 38,3$$

Số bé là :

$$38,3 \times 5 = 191,5$$

Số lớn là :

$$38,3 \times 8 = 306,4$$

Đáp số : Số bé là : 191,5

Số lớn là : 306,4

\*\*\*\*\*

Bài 137:

Tìm giá trị lớn nhất của số tự nhiên a thỏa mãn  $a \times 0,56 < 100$   $\Rightarrow a > 75 \Rightarrow$  vì a > 75 và a là một số tự nhiên nên giá trị bé nhất của a = 76

Vậy : giá trị nhỏ nhất của số tự nhiên a thỏa mãn  $3/4 : a < 1/100$  là 76

\*\*\*\*\*

Bài 140:

Lúc 7 giờ một người đi từ A đến B với vận tốc 40km/ giờ, đến 7 giờ 30 phút một người khác đi từ A cùng đường đuổi theo với vận tốc 55km/ giờ. Hỏi đến mấy giờ thì người đó đuổi kịp ?

Bài giải

Thời gian người kia đi trước:

$$7 \text{ giờ } 30 \text{ phút} - 7 \text{ giờ} = 30 \text{ phút} = 0,5 \text{ giờ}$$

Khoảng cách giữa 2 người :

$$40 \times 0,5 = 20 \text{ ( km )}$$

Hiệu vận tốc giữa 2 người :

$$55 - 40 = 15 \text{ ( km/ giờ )}$$

Thời gian 2 người đi và gặp nhau :

$$20 : 15 = 4/3 \text{ giờ} = 80 \text{ phút}$$

Họ gặp nhau lúc :

$$7 \text{ giờ } 30 \text{ phút} + 80 \text{ phút} = 7 \text{ giờ } 110 \text{ phút} = 8 \text{ giờ } 50 \text{ phút}$$

Đáp số : Đến 8 giờ 50 phút thì người đó đuổi kịp

\*\*\*\*\*

Bài 141:

Một hình chữ nhật có chu vi bằng 99,4 dm, biết nếu tăng chiều rộng thêm 8,5 dm và giảm chiều dài đi 4,2 m thì nó trở thành hình vuông. Tính diện tích hình chữ nhật đã cho?

Bài giải:

Chiều dài hơn chiều rộng là:

$$8,5 + 4,2 = 12,7 \text{ ( m )}$$

Nửa chu vi hình chữ nhật :

$$99,4 : 2 = 49,7 \text{ ( m )}$$

Chiều dài hình chữ nhật là :

$$( 49,7 + 12,7 ) : 2 = 31,2 \text{ ( m )}$$

Chiều rộng hình chữ nhật là :

$$( 49,7 - 12,7 ) : 2 = 18,5 \text{ ( m )}$$

Diện tích hình chữ nhật là :

$$31,2 \times 18,5 = 577,2 \text{ ( m )}$$

Đáp số : Diện tích hình chữ nhật đã cho là 577,2

\*\*\*\*\*

Bài 142

Tìm phân số có dạng  $a/16$  thỏa mãn điều kiện  $1/8 < a/16 < 1/3$

Phân số đó là  $3/16$

\*\*\*\*\*

Vivolympic vòng 35

Tìm chữ số tận cùng của tích sau

$$1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 \times \dots \times 2007 \times 2009$$

Trả lời:

Chữ số tận cùng của tích trên là: 5.

\*\*\*\*\*

Bài 143

Một cuộn dây được chia thành 4 đoạn. Biết đoạn thứ nhất dài bằng  $1/2$  tổng độ dài ba đoạn kia, đoạn thứ hai bằng  $1/3$  tổng độ dài ba đoạn kia, đoạn thứ ba dài bằng  $1/4$  độ dài ba đoạn kia và đoạn thứ tư dài 26 m.

Hỏi cuộn dây trước kia dài bao nhiêu mét ?

Bài giải

Theo đề bài: Biết đoạn thứ nhất dài bằng  $1/2$  tổng độ dài ba đoạn kia nghĩa là đoạn thứ nhất bằng  $1/3$  độ dài đoạn dây, tương tự đoạn thứ hai bằng  $1/4$  độ dài đoạn dây, đoạn thứ ba dài bằng  $1/5$  độ dài đoạn dây, phần còn lại là đoạn thứ tư

Vậy 3 đoạn 1, 2, 3 chiếm số phần đoạn dây là :

$$1/3 + 1/4 + 1/5 = 47/60 \text{ ( đoạn dây )}$$

Vậy đoạn thứ tư chiếm số phần đoạn dây là :

$$1 - 47/60 = 13/60 \text{ (đoạn dây)}$$

Cuộn dây đó dài là ;

$$26 : 13 \times 60 = 120 \text{ ( m )}$$

Đáp số : Cuộn dây đó dài là 120 m.

\*\*\*\*\*

Bài 144

Tính :

$$( 1 + 1/2 ) \times ( 1 + 1/3 ) \times ( 1 + 1/4 ) \times \dots \times ( 1 + 1/98 ) \times ( 1 + 1/99 )$$

Bài Giải

Theo đề toán ta có :

$$3 \times 4 \times 5 \dots 99 \times 100 / 2 \times 3 \times 4 \dots 98 \times 99 = 100 / 2 = 50.$$

Kết quả của dãy tính trên là 50.

\*\*\*\*\*

Bài 145

Một đồng hồ cứ sau mỗi giờ lại chạy nhanh 10 giây. Bây giờ là 8 giờ sáng, đồng hồ đó được chỉnh kim đúng 8 giờ. Hỏi đến đúng 8 giờ tối ngày hôm sau thì đồng hồ đó chỉ mấy giờ

Bài giải

1 ngày có 24 giờ

Lúc đồng hồ được chỉnh kim đúng thì còn số giờ nữa là hết ngày hôm đó:

$$24 \text{ giờ} - 8 \text{ giờ} = 16 \text{ giờ}$$

$$8 \text{ giờ tối} = 20 \text{ giờ}$$

Còn số giờ nữa là đến 8 giờ tối hôm sau

$$16 + 20 = 36 \text{ ( giờ )}$$

Đúng 8 giờ tối hôm sau thì đồng hồ đó chạy nhanh hơn là :

$$10 \times 6 = 360 \text{ giây} = 6 \text{ phút}$$

Vậy : Đến đúng 8 giờ tối ngày hôm sau thì đồng hồ đó chỉ 8 giờ 6 phút.

\*\*\*\*\*

Bài 146

Viết tất cả các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 2010 ta được một số có nhiều chữ số .Hỏi số đó có bao nhiêu chữ số.

Bài giải

Từ 1 đến 9 có 9 số và có 9 chữ số

Từ 10 đến 99 có 90 số và có 180 chữ số

Từ 100 đến 999 có 900 số và có 2700 chữ số

Từ 1000 đến 2010 có 1011 số và có 4044 chữ số

Vậy : từ 1 đến 2010 có là :

$$9 + 180 + 2700 + 4044 = 6933 \text{ (chữ số)}$$

Đáp số : số đó có 6933 chữ số.

\*\*\*\*\*

### Bài 147

Hiện nay An 12 tuổi, em trai An 6 tuổi, bố An 40 tuổi và ông nội An 68 tuổi. Hỏi khi tuổi ông nội An bằng số tuổi của ba bố con An thì ông nội An bao nhiêu tuổi?

Bài giải

Tổng số tuổi của ba bố con An là :

$$12 + 6 + 40 = 58 \text{ (tuổi)}$$

Theo đề bài thì mỗi năm qua thì ông nội An tăng thêm 1 tuổi còn ba bố con An tăng thêm 3 tuổi

Tuổi của ông nội An hơn số tuổi của ba bố con An cộng lại là :

$$68 - 58 = 10 \text{ (tuổi)}$$

Cứ mỗi năm qua thì tổng số tuổi tăng thêm của ba bố con An hơn tuổi tăng ông nội An là :

$$3 - 1 = 2 \text{ (tuổi)}$$

Sau số năm nữa thì số tuổi của ba bố con An bằng số tuổi ông nội An :

$$10 : 2 = 5 \text{ (tuổi)}$$

Khi tuổi ông nội An bằng số tuổi của ba bố con An thì số tuổi ông nội An là:

$$68 + (5 \times 1) = 73 \text{ (tuổi)} \text{ hay } 58 + (5 \times 3) = 73 \text{ (tuổi)}$$

Đáp số : Khi tuổi ông nội An bằng số tuổi của ba bố con An thì số tuổi ông nội An là: 73 tuổi.

\*\*\*\*\*

### Bài 148

Rút gọn phân số  $\frac{202020}{454545}$

$$\frac{202020}{454545} = \frac{20}{45} = \frac{4}{9}$$

\*\*\*\*\*

### Bài 149

Tìm tỉ số phần trăm của số gạo trong kho A và số gạo kho B, biết số gạo trong kho A bằng 40% trung bình cộng của số gạo có trong cả hai kho.

Bài giải

Gọi số gạo kho A là a, số gạo kho B là b thì ta có :

$$a = 40\% (a + b) : 2 \text{ à } a = \frac{40}{100} (a + b) : 2$$

$$\text{à } a = \frac{20}{100} (a + b)$$

$$\text{à } a = \frac{1}{5} (a + b)$$

$$\text{à } 5a = a + b \text{ à } 4a = b \text{ à } a = \frac{b}{4} = 0,25 b = 25\% b$$

Đáp số : Tỉ số phần trăm của số gạo trong kho A và số gạo kho B là 25%.

\*\*\*\*\*

### Bài 150

Tổng hai số thập phân là 18,96. Nếu dịch dấu phẩy của số bé sang phải 1 chữ số rồi

trừ đi số lớn ta được hiệu là 74,1, tìm số bé ?

Bài giải

Gọi a là số lớn, b là số bé

Như đề bài, ta có :

$$a + b = 18,96 \text{ và } a = 18,96 - b$$

$$10b - a = 74,1$$

$$10b - ( 18,96 - b ) = 74,1$$

$$74,1 + 18,96 = 10b + b = 11b$$

$$b = ( 74,1 + 18,96 ) : 11 = 8,46$$

Đáp số : số bé là 8,46.

\*\*\*\*\*

Bài 151

Tìm số 2a4b biết số đó đồng thời chia hết cho 2,5 và 9

Số đó là : 2340.

\*\*\*\*\*

Bài 152

Lúc 7 giờ một ô tô xuất phát từ A về B với vận tốc 40 km/giờ. Sau đó 30 phút một ô tô khác đi từ B về A với vận tốc 60 km / giờ. Biết 2 ô tô gặp nhau lúc 8 giờ 15 phút . Tính độ dài quãng đường AB ?

Bài giải

$$30 \text{ phút} = 0,5 \text{ giờ}$$

Quãng đường mà ô tô xuất phát đi từ A về B đi trước :

$$40 \times 0,5 = 20 \text{ ( km/ giờ )}$$

Thời gian mà ô tô đi từ B về A xuất phát :

$$7 \text{ giờ} + 30 \text{ phút} = 7 \text{ giờ } 30 \text{ phút}$$

Thời gian 2 xe đi và gặp nhau :

$$8 \text{ giờ } 15 \text{ phút} - 7 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 45 \text{ phút} = 0,75 \text{ giờ}$$

Tổng vận tốc 2 xe :

$$60 + 40 = 100 \text{ ( km/ giờ )}$$

Quãng đường AB dài :

$$100 \times 0,75 + 20 = 95 \text{ ( km )}$$

Đáp số : Quãng đường AB dài 95 km.