

$$c) \underbrace{4,8 : 0,16} + \underbrace{0,57 : 1,9} + \underbrace{5,1 : 0,17} + \underbrace{0,45 : 0,9}$$

$$= 30 + 0,3 + 30 + 0,5 = 60,8.$$

**Bài 6.** Tính nhanh :

$$A = \frac{40,2 \times 8,1 \times 48}{0,048 \times 0,81}; \quad B = 43,57 \times 2,6 \times (630 - 315 \times 2).$$

**Hướng dẫn**

Với A, để riêng thừa số 40,2 hãy tính biểu thức  $\frac{8,1 \times 48}{0,048 \times 0,81}$ .

Với B, hãy tính biểu thức trong ngoặc đơn trước, từ đó suy ra ngay giá trị của B.

**Giải**

$$A = 40,2 \times \frac{8,1 \times 48}{0,81 \times 0,048} = 40,2 \times 10 \times 1000 = 402\,000.$$

$$B = 43,57 \times 2,6 \times (630 - 315 \times 2)$$

Ta nhận thấy biểu thức trong ngoặc đơn bằng  $630 - 630 = 0$ , do đó ta có ngay  $B = 43,57 \times 2,6 \times 0 = 0$ .

**Bài 7.**

a) Tìm x biết :  $1 - \left( \frac{73}{8} + x - \frac{173}{24} \right) : \frac{50}{3} = 0.$

b) Tìm y biết :  $71 + 52,5 \times 4 = \frac{y+140}{y} + 210.$

**Hướng dẫn**

a) Làm phép chia trước bằng cách tính biểu thức trong ngoặc đơn rồi chia cho  $\frac{50}{3}$ . Cuối cùng thực hiện phép trừ.

b) Làm phép nhân trước được 210 rồi cùng bớt hai vế đi 210 để tìm y.

**Giải**

a) Làm phép chia trước được :

$$\left( \frac{73}{8} + x - \frac{173}{24} \right) : \frac{50}{3} = \left( \frac{219}{24} - \frac{173}{24} + x \right) : \frac{50}{3} = \left( \frac{46}{24} + x \right) \times \frac{3}{50}$$

$$= \left( \frac{23}{12} + x \right) \times \frac{3}{50} = \frac{23}{12} \times \frac{3}{50} + x \times \frac{3}{50} = \frac{23}{200} + \frac{3 \times x}{50}.$$

Vậy biểu thức đã cho trở thành :

$$1 - \left( \frac{23}{200} + \frac{3 \times x}{50} \right) = 0 \quad \text{hay} \quad \frac{23}{200} + \frac{3 \times x}{50} = 1$$

$$\text{Từ đó } \frac{3 \times x}{50} = 1 - \frac{23}{200} = \frac{200 - 23}{200} = \frac{177}{200} \quad \text{hay} \quad 3 \times x = \frac{177}{200} \times 50$$

$$\text{suy ra } 3 \times x = \frac{177}{4}. \quad \text{Vậy } x = \frac{177}{4} : 3 = \frac{177}{12} = \frac{59}{4}.$$

$$\text{b) Ta có: } 71 + 210 = \frac{y + 140}{y} + 210$$

$$\text{Cùng bớt hai vế đi 210 ta được: } 71 = (y + 140) : y$$

$$\text{Từ đó } 71 \times y = y + 140 \quad \text{hay} \quad (70 + 1) \times y = y + 140$$

$$70 \times y + y = y + 140$$

$$\text{Cùng bớt hai vế đi } y \text{ sẽ còn lại: } 70 \times y = 140$$

$$\text{Vậy } y = 140 : 70 = 2.$$

**Bài 8.**

a) Biến đổi  $\frac{1}{1 \times 2}$ ;  $\frac{1}{2 \times 3}$ ;  $\frac{1}{3 \times 4}$ ;  $\frac{1}{4 \times 5}$  và  $\frac{1}{5 \times 6}$  thành hiệu hai phân số.

b) Áp dụng: Tính  $z = \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6}$ .

**Hướng dẫn**

$$\text{Hãy biến đổi } \frac{1}{1 \times 2} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2}; \quad \frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}; \quad \text{v.v...}$$

**Giải**

a) Ta có thể biến đổi:

$$\frac{1}{1 \times 2} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2}; \quad \frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}; \quad \frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4};$$

$$\frac{1}{4 \times 5} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} \quad \text{và} \quad \frac{1}{5 \times 6} = \frac{1}{5} - \frac{1}{6}.$$

b) Do đó  $z$  có thể viết:  $z = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6}, \dots$

$$\text{hay } z = \frac{1}{1} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}.$$

**Bài 9.** Không thực hiện phép tính hãy dự đoán kết quả:

$$\text{a) Tìm } x \text{ biết } x + 20,09 = 20,09; \quad \frac{1}{4} + x = \frac{25}{100}.$$

$$\text{b) Tìm } y \text{ biết } y + \frac{111}{113} = 1; \quad \frac{55}{66} - y = \frac{1}{6}.$$

- c) Tìm z biết  $99,88 \times z = 99,88$ ;  $z \times 101,2 = z$ .
- d) Tìm t biết  $t \times t = \frac{49}{81}$ ;  $t : t = 1$ .

### Hướng dẫn

Hãy quan sát cả hai vế thì mới dự đoán được kết quả. Chẳng hạn :

- a) Hai vế đều có số hạng 20,09; suy ra muốn hai vế bằng nhau thì x phải bằng 0 (vì  $0 + 20,09 = 20,09$ ).
- b) Vế phải là 1 nên vế trái cũng phải bằng 1, suy ra y phải là phân số có mẫu số là 113 và tử số cộng với 111 phải bằng 113, do đó phải bằng  $\frac{2}{113}$ .
- c) Giải thích tại sao với  $z \times 101,2 = z$  thì z phải bằng 0.
- d) Viết  $\frac{49}{81}$  dưới dạng  $\frac{7}{9} \times \frac{7}{9}$  để thấy ngay giá trị phải tìm t.

### Giải

- a) • x phải bằng 0 vì  $0 + 20,09 = 20,09$
- Phân số  $\frac{25}{100}$  rút gọn thành  $\frac{1}{4}$ , do đó từ  $\frac{1}{4} + x = \frac{1}{4}$  suy ra ngay  $x = 0$  vì  $\frac{1}{4} + 0 = \frac{1}{4}$ .
- b) • Giá trị của y phải cộng với  $\frac{111}{113}$  để bằng 1 tức là bằng  $\frac{113}{113}$ , suy ra y phải bằng  $\frac{2}{113}$ .
- (Cũng có thể tính như sau :  $y = 1 - \frac{111}{113} = \frac{113}{113} - \frac{111}{113} = \frac{2}{113}$ ).
- Rút gọn phân số  $\frac{55}{66} = \frac{5}{6}$ , từ đó ta có  $\frac{5}{6} - y = \frac{1}{6}$ .
- Suy ra  $y = \frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$  (hay  $\frac{2}{3}$ ).
- c) • Vì hai vế đều có 99,88 nên suy ra ngay  $z = 1$ .
- z phải bằng 0 vì  $0 \times 101,2 = 0$ .
- d) • Ta có thể viết :  $t \times t = \frac{49}{81} = \frac{7}{9} \times \frac{7}{9}$ . Suy ra  $t = \frac{7}{9}$
- Hai số chia cho nhau bằng 1 thì hai số đó phải bằng nhau, do đó t là bất cứ số tự nhiên nào khác 0, chẳng hạn  $t = 2009$  (vì  $2009 : 2009 = 1$ ), tức là có vô số giá trị của t là số tự nhiên.

## TÌM TỈ SỐ PHẦN TRĂM

### Bài 1.

a) Tìm tỉ số phần trăm của :

0,25 và 11; 5,6 và 7; 14,6 và 43,8; 566 và 113,2.

b) Tính :  $120\% - 18\% - 47\%$ ;  $87,5\% + 30,7\% - 78,6\%$ ;  
 $314,5\% - 118,4\% - 68,9\% - 31,1\%$ .

#### Hướng dẫn

a) Tìm thương của số thứ nhất chia cho số thứ hai, nếu tỉ số phần trăm là số thập phân thì chỉ lấy đến 2 chữ số ở phần thập phân, chẳng hạn  $1 : 3 = 0,33333... \approx 33,33\%$ .

b) Thực hiện phép tính như đối với phép cộng trừ số thập phân.

#### Giải

a)  $0,25 : 11 = 0,022727...$ , vậy tỉ số phần trăm là 2,27%

$5,6 : 7 = 0,8$ , vậy tỉ số phần trăm là 80%

$14,6 : 43,8 = 1 : 3 = 0,33333...$ , vậy tỉ số phần trăm là 33,33%

$566 : 113,2 = 5$ , vậy tỉ số phần trăm là 500%.

b)  $120\% - 18\% - 47\% = 102\% - 47\% = 55\%$

$87,5\% + 30,7\% - 78,6\% = 118,2\% - 78,6\% = 39,6\%$

$314,5\% - 118,4\% - 68,9\% - 31,1\% = 196,1\% - (68,9\% + 31,1\%)$   
 $= 196,1\% - 100\% = 96,1\%$ .

**Bài 2.** Ba bà bán cam trong một ngày như sau : Bà A bán được số cam nhiều hơn bà B là 20% và nhiều hơn bà C là 25%. Biết rằng bà B đã bán được 360 quả, hỏi bà A và bà C đã bán được bao nhiêu quả cam ?

#### Hướng dẫn

Bài ra cho biết số cam mà bà B đã bán được là 360 quả và số cam mà bà A bán được nhiều hơn bà B là 20%, do đó tính được số cam mà bà A bán hơn số cam của bà B, từ đó tính được số cam mà bà A đã bán được.

Do bà A bán được số cam nhiều hơn bà C là 25% nên số cam bà A bán được bằng 125% số cam bà C bán được, từ đó tính được số cam bán được của bà C.

#### Giải

20% số cam của bà B là :

$$360 \times \frac{20}{100} = 72 \text{ (quả cam)}$$

Số cam bán được của bà A là :

$$360 + 72 = 432 \text{ (quả cam)}$$

Số 432 quả cam này bằng 125% số cam bán được của bà C, vậy bà C đã bán được số cam là :

$$432 \times \frac{100}{125} = 345 \text{ (quả cam).}$$

**Bài 3.** Một thư viện có 12 000 quyển sách. Cứ sau mỗi năm, số sách của thư viện lại tăng thêm 25% (so với số sách của năm trước). Hỏi sau 2 năm thư viện đó có tất cả bao nhiêu quyển sách ?

**Hướng dẫn**

Trước tiên tìm 25% của 12 000 rồi cộng với 12 000, đó là số quyển sách có sau 1 năm. Sau đó lại làm tương tự sẽ có số quyển sách của thư viện sau 2 năm.

**Giải**

Sau 1 năm số sách tăng thêm là :

$$12\,000 \times \frac{25}{100} = 3000 \text{ (quyển)}$$

Số sách thư viện có sau 1 năm là :

$$12\,000 + 3000 = 15\,000 \text{ (quyển)}$$

Sau 1 năm nữa số sách tăng thêm là :

$$15\,000 \times \frac{25}{100} = 3750 \text{ (quyển)}$$

Sau 2 năm số sách có trong thư viện là :

$$15\,000 + 3750 = 18\,750 \text{ (quyển).}$$

**Bài 4.** Một ô tô du lịch ngày đầu đi được 28%, ngày thứ hai đi được 32% toàn bộ quãng đường dự định, ngày thứ ba đi nốt 240km còn lại. Hỏi trong 3 ngày ô tô đó đã đi được quãng đường dài bao nhiêu kilômét ?

**Hướng dẫn**

Hãy tìm xem 240km bằng bao nhiêu phần trăm của toàn bộ quãng đường, từ đó suy ra quãng đường xe ô tô đã đi trong 3 ngày.

**Giải**

Số phần trăm toàn bộ quãng đường xe đã đi được trong 2 ngày đầu là :

$$28\% + 32\% = 60\%$$

Số phần trăm còn lại là quãng đường đi 240km và bằng :

$$100\% - 60\% = 40\%$$

Vậy quãng đường xe ô tô đi được trong 3 ngày là :

$$240 : 40\% = 240 \times \frac{100}{40} = 600 \text{ (km)}.$$

**Bài 5.** Giá một kilôgam thịt bò tháng 11 tăng 10%, đến tháng 12 lại hạ 10%. Hỏi giá thịt bò tháng 12 so với tháng 10 thì khi nào rẻ hơn ?

**Hướng dẫn**

Hãy gọi giá một kilôgam thịt bò trong tháng 10 là  $x$  đồng. Đến tháng 11 tăng 10% giá sẽ là bao nhiêu, từ đó tìm được giá thịt bò tháng 12.

**Giải**

Gọi giá một kilôgam thịt bò trong tháng 10 là  $x$  đồng.

Giá 1 kilôgam tháng 11 (tăng 10%) là  $1,1 \times x$  (đồng)

Giá 1 kilôgam tháng 12 (hạ 10%) là :

$$1,1 \times x - 10\% \times 1,1 \times x : 100 = 1,1 \times x - 0,11 \times x = 0,99 \times x \text{ (đồng)}.$$

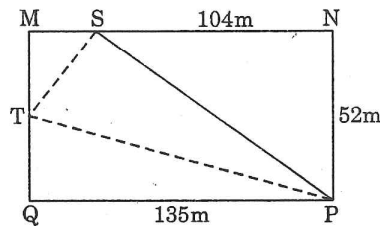
Vậy giá thịt bò tháng 12 rẻ hơn so với trước lúc tăng của tháng 11.

## I. ÔN TẬP VỀ HÌNH HỌC

### TÍNH CHU VI VÀ DIỆN TÍCH MỘT SỐ HÌNH

**Bài 1.** Một khu đất hình chữ nhật gồm hình thang MSPQ và hình tam giác SNP có kích thước ghi như trên hình 13.

- Tính diện tích khu đất hình chữ nhật MNPQ.
- Tính diện tích khu đất hình thang MSPQ.
- Gọi T là điểm chính giữa MQ. Nối T với S và P, tính diện tích khu đất hình tam giác STP.



Hình 13

**Hướng dẫn**

a) Tính diện tích hình chữ nhật MNPQ biết chiều dài 135m và chiều rộng 52m.

b) Tính diện tích hình thang MSPQ theo công thức  $S = \frac{(a + b) \times h}{2}$

trong đó  $a = MS$  phải tính.

- c) Diện tích hình tam giác STP bằng diện tích hình thang MSPQ trừ đi diện tích hai hình tam giác MTS và TQP.

**Giải**

- a) Diện tích hình chữ nhật MNPQ là :

$$135 \times 52 = 7020 \text{ (m}^2\text{)}$$

- b) Độ dài đoạn MS là :  $135 - 104 = 31 \text{ (m)}$

Diện tích hình thang MSPQ là :

$$\frac{(31 + 135) \times 52}{2} = 4316 \text{ (m}^2\text{)}$$

- c) Diện tích hình tam giác MTS là :

$$\frac{31 \times 52 : 2}{2} = 403 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích hình tam giác TQP là :

$$\frac{26 \times 135}{2} = 1755 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích hình tam giác STP là :

$$4316 - (403 + 1755) = 4316 - 2158 = 2158 \text{ (m}^2\text{)}.$$

**Bài 2.** Để lát nền nhà hình chữ nhật phải dùng 800 viên gạch hoa hình vuông có cạnh 30cm.

- a) Tính diện tích một viên gạch hoa.  
b) Tính chu vi nền nhà biết rằng chiều rộng nền nhà là 6m.

**Hướng dẫn**

- a) Tính diện tích hình vuông có cạnh 30cm.  
b) Từ đó với số gạch phải dùng có thể tính được diện tích nền nhà, chiều dài nền nhà và chu vi.

**Giải**

- a) Diện tích một viên gạch hoa là :

$$30 \times 30 = 900 \text{ (cm}^2\text{)}$$

- b) Diện tích nền nhà là :  $900 \times 800 = 720\,000 \text{ (cm}^2\text{)} = 72 \text{ (m}^2\text{)}$

Chiều dài nền nhà là :  $72 : 6 = 12 \text{ (m)}$

Chu vi nền nhà là :  $(12 + 6) \times 2 = 36 \text{ (m)}$ .

**Bài 3.** Tính diện tích phần tô màu (hình 14) nằm giữa hình tròn và hình vuông ABCD có cạnh là 18cm.

**Hướng dẫn**

Diện tích phần tô màu chính bằng diện tích hình vuông cạnh là 18cm trừ đi diện tích hình tròn đường kính là 18cm (hay bán kính là 9cm).

**Giải**

Diện tích hình vuông ABCD là :

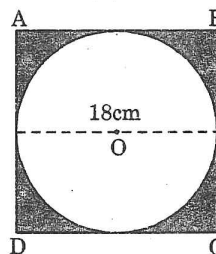
$$18 \times 18 = 324 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình tròn nằm trong hình vuông là :

$$9 \times 9 \times 3,14 = 254,34 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích phần bị gạch chéo là :

$$324 - 254,34 = 69,66 \text{ (cm}^2\text{)}.$$



Hình 14

**Bài 4.** Một thửa ruộng hình thang có diện tích 14,19a. Đáy lớn dài hơn đáy nhỏ là 38m. Nếu đáy lớn tăng thêm 6m thì diện tích đáy tăng thêm 49,5m<sup>2</sup>. Tính độ dài mỗi đáy.

**Hướng dẫn**

Hãy tìm chiều cao của hình thang bằng cách sử dụng phần diện tích được tăng thêm, đó là một hình tam giác có cạnh đáy bằng 6m (hình 15).

**Giải**

$$14,19a = 1419m^2$$

Khi tăng đáy lớn thêm 6m ta được hình tam giác BCE có diện tích là 49,5m<sup>2</sup>. Theo hình vẽ ta nhận thấy chiều cao hình tam giác BCE cũng chính là chiều cao của hình thang. Vậy :

Chiều cao thửa ruộng hình thang là :

$$49,5 \times 2 : 6 = 16,5 \text{ (m)}$$

Tổng hai đáy của thửa ruộng hình thang là :

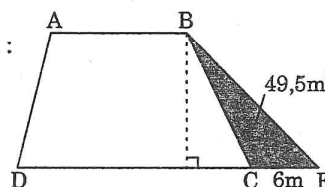
$$1419 \times 2 : 16,5 = 172 \text{ (m)}$$

Đáy lớn của thửa ruộng là :

$$(172 + 38) : 2 = 105 \text{ (m)}$$

Đáy nhỏ của thửa ruộng là :

$$105 - 38 = 67 \text{ (m)}.$$



Hình 15

**Bài 5.** Có hai khu đất một là hình vuông và một là hình chữ nhật. Cạnh hình vuông bằng chiều rộng hình chữ nhật, chu vi hình chữ nhật



lớn hơn chu vi hình vuông là 30m. Diện tích hình vuông nhỏ hơn diện tích hình chữ nhật là  $600\text{m}^2$ . Tính diện tích mỗi khu đất.

### Hướng dẫn

Theo bài ra ta có hình vuông ABCD và hình chữ nhật BEFC. Trên hình BEFC vẽ hình vuông BIKC bằng hình vuông ABCD (hình 16).

Như vậy, chu vi hình chữ nhật lớn hơn chu vi hình vuông là hai đoạn IE và KF. Từ đó tính được chiều dài lớn hơn chiều rộng là bao nhiêu. Suy ra diện tích hình chữ nhật và hình vuông phải tính.

### Giải

Theo hình vẽ, chiều dài hình chữ nhật lớn hơn chiều rộng là :

$$30 : 2 = 15 \text{ (m)}$$

Chiều rộng khu đất hình chữ nhật là :

$$600 : 15 = 40 \text{ (m)}$$

Chiều dài khu đất hình chữ nhật là :

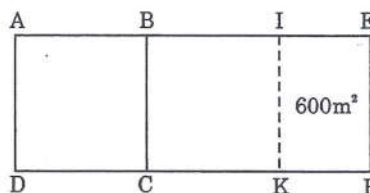
$$40 + 15 = 55 \text{ (m)}$$

Vậy diện tích khu đất hình chữ nhật là :

$$55 \times 40 = 2200 \text{ (m}^2\text{)}$$

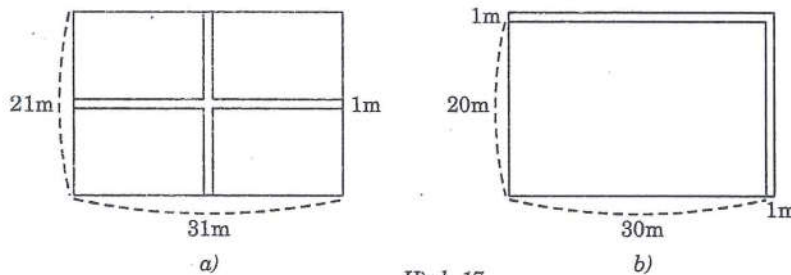
Diện tích khu đất hình vuông là :

$$40 \times 40 = 1600 \text{ (m}^2\text{)}$$



Hình 16

**Bài 6.** Một vườn hoa hình chữ nhật có chiều dài 31m, chiều rộng 21m. Người ta để một lối đi (theo hình 17a) có bề rộng mặt đường là 1m. Tính diện tích đất còn lại để trồng hoa.



Hình 17

### Hướng dẫn

Có thể tưởng tượng như sau : đẩy lối đi ra sát các cạnh như hình vẽ 17b thì chiều dài còn  $31 - 1 = 30$  (m) và chiều rộng còn  $21 - 1 = 20$  (m). Từ đó dễ dàng tính được diện tích đất trồng hoa.

**Giải**

Nếu lối đi theo chiều dài bằng 1m thì chiều rộng còn :

$$21 - 1 = 20 \text{ (m)}$$

Bề mặt lối đi theo chiều rộng bằng 1m thì chiều dài còn :

$$31 - 1 = 30 \text{ (m)}$$

Diện tích đất còn lại để trồng hoa là :

$$30 \times 20 = 600 \text{ (m}^2\text{)}$$

**Bài 7.** Nếu tăng số đo mỗi cạnh của một mảnh đất hình vuông thêm 6m thì diện tích sẽ tăng  $198\text{m}^2$ . Tính diện tích mảnh đất này.

**Hướng dẫn**

Mảnh đất hình vuông ban đầu là ABCD, sau khi tăng mỗi cạnh thêm 6m sẽ được hình vuông EFKD (hình 18). Ghép mảnh II với mảnh I được hình chữ nhật AEPQ có diện tích bằng  $198\text{m}^2$  và chiều rộng 6m. Từ đó suy ra cạnh hình vuông EFKD và cạnh hình vuông ABCD.

**Giải**

Theo hình vẽ, chiều dài hình chữ nhật AEPQ là :

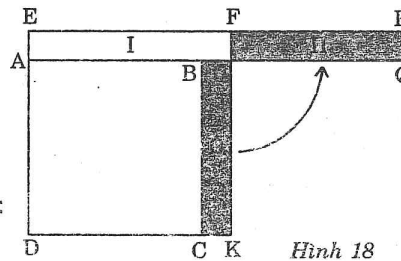
$$198 : 6 = 33 \text{ (m)}$$

Chiều dài EP là hai lần cạnh hình vuông ABCD cộng thêm 6m, do đó cạnh hình vuông là :

$$(33 - 6) : 2 = 13,5 \text{ (m)}$$

Diện tích mảnh đất hình vuông là :

$$13,5 \times 13,5 = 182,25 \text{ (m}^2\text{)}$$



**K. ÔN TẬP VỀ DIỆN TÍCH, THỂ TÍCH MỘT SỐ HÌNH**

**Bài 1.** Một căn phòng hình hộp chữ nhật có chiều dài 5m, chiều rộng 4m và chiều cao 3,5m.

- a) Tính diện tích cần quét vôi, biết diện tích các cửa là  $4,8\text{m}^2$ .
- b) Hỏi không khí chứa trong phòng đó nặng bao nhiêu, biết rằng 1 lít không khí nặng 1,3 gam ?

**Hướng dẫn**

- a) Cần tính diện tích xung quanh (trừ diện tích các cửa) và diện tích trần nhà.

- b) Tính thể tích hình hộp chữ nhật theo công thức  $V = a \times b \times c$ .  
Lưu ý : 1 lít =  $1\text{dm}^3$ .

**Giải**

- a) Diện tích xung quanh căn phòng (trừ diện tích các cửa) là :  
 $(5 + 4) \times 2 \times 3,5 - 4,8 = 58,2 \text{ (m}^2\text{)}$   
Diện tích trần nhà là :  $5 \times 4 = 20 \text{ (m}^2\text{)}$   
Diện tích cần quét vôi là :  $58,2 + 20 = 78,2 \text{ (m}^2\text{)}$   
b) Thể tích căn phòng là :  $5 \times 4 \times 3,5 = 70 \text{ (m}^3\text{)}$  hay  $70\,000\text{dm}^3$ .  
Không khí chứa trong phòng nặng là :  
 $70\,000 \times 1,3 = 91\,000 \text{ (g)} = 91\text{kg}$ .

**Bài 2.** Một gia đình nông dân xây một cái bể đựng nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 1,6m; chiều rộng 1,2m và chiều cao 1,1m.

- a) Tính thể tích của bể.  
b) Nếu dùng một đôi thùng gánh nước hình trụ có bán kính đáy 13cm, chiều cao 40cm thì phải gánh bao nhiêu gánh nước đổ vào để bể chứa đầy nước ?

**Hướng dẫn**

- b) Lấy thể tích bể nước chia cho thể tích của đôi thùng gánh nước, còn thể tích thùng gánh nước là thể tích hình trụ tính theo công thức  $V = r \times r \times 3,14 \times h$ .

**Giải**

- a) Thể tích của bể nước là :  
 $1,6 \times 1,2 \times 1,1 = 2,112 \text{ (m}^3\text{)}$  hay  $2112\text{dm}^3$   
b) Thể tích một đôi thùng gánh nước là :  
 $(13 \times 13 \times 3,14) \times 40 \times 2 = 42\,452,80 \text{ (cm}^3\text{)}$ , xấp xỉ  $42\text{dm}^3$   
Số gánh nước cần gánh để đổ đầy bể là :  
 $2112 : 42 \approx 50 \text{ (gánh)}$ , xấp xỉ 50 gánh.

**Bài 3.** Một hợp tác xã cơ khí nhận làm gia công 315 đôi thùng gánh nước hình trụ có bán kính đáy 13cm, chiều cao 40cm. Tính diện tích tôn cần có, biết rằng diện tích mép hàn chiếm 0,1% diện tích.

**Hướng dẫn**

Vận dụng công thức tính diện tích xung quanh hình trụ :

$$S_{xq} = (a + b) \times 2 \times c$$

và diện tích hình tròn để tính được diện tích của một thùng gánh nước, từ đó tìm tiếp lời giải của bài toán.

**Giải**

Diện tích xung quanh một thùng gánh nước là :

$$(13 \times 2 \times 3,14) \times 40 = 3265,60 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích đáy một thùng gánh nước là :

$$13 \times 13 \times 3,14 = 530,66 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích một thùng kể cả mép hàn là :

$$3265,60 + 530,66 + (3265,60 + 530,66) \times 0,1\% \\ = 3800,05628 \text{ (cm}^2\text{)}, \text{ xấp xỉ } 3800\text{cm}^2.$$

Diện tích tôn cần có để làm 315 đôi thùng là :

$$3800 \times 2 \times 315 = 2\,394\,000 \text{ (cm}^2\text{)} \text{ hay } 239,4\text{m}^2.$$

**Bài 4.** So sánh thể tích  $V_1$  của hình trụ có bán kính đáy 5cm chiều cao gấp đôi bán kính đáy với thể tích  $V_2$  của hình cầu có bán kính đáy là 5cm.

**Hướng dẫn**

Tính thể tích hình cầu theo công thức  $V = \frac{4}{3} \times r \times r \times r \times 3,14$ .

**Giải**

Thể tích  $V_1$  của hình trụ là :

$$5 \times 5 \times 3,14 \times 10 = 785 \text{ (cm}^3\text{)}$$

Thể tích  $V_2$  của hình cầu là :

$$\frac{4}{3} \times 5 \times 5 \times 5 \times 3,14 = 523,33... \text{ (cm}^3\text{)}, \text{ xấp xỉ } 523 \text{ (cm}^3\text{)}$$

Vậy thể tích hình trụ lớn hơn thể tích hình cầu.

**L. ÔN TẬP VỀ GIẢI MỘT SỐ DẠNG TOÁN ĐẶC BIỆT ĐÃ HỌC**

**TÌM SỐ TRUNG BÌNH CỘNG**

**Bài 1.** Tính số trung bình cộng của tất cả các số từ 1 đến 20.

**Hướng dẫn**

Trước hết tính tổng các số từ 1 đến 20, rồi chia tổng này cho 20 là số các số hạng.

**Giải**

$$\begin{aligned} \text{Ta có tổng : } & 1 + 2 + 3 + \dots + 10 + 11 + \dots + 19 + 20 \\ & = (1 + 2) + (2 + 19) + \dots + (10 + 11) \\ & = \frac{21 + 21 + \dots + 21}{10 \text{ số hạng}} = 210 \end{aligned}$$

Số trung bình cộng là :  $210 : 20 = 10,5$ .

**Bài 2.** Ba đội trồng cây : đội I có 20 người, mỗi người trồng được 16 cây, đội II có 30 người, mỗi người trồng được 11 cây, đội III có 25 người, mỗi người trồng được 10 cây. Hỏi cả ba đội trung bình mỗi người trồng được bao nhiêu cây ?

**Hướng dẫn**

Hãy tính tổng số cây mà ba đội đã trồng, sau đó chia cho tổng số người của cả ba đội.

**Giải**

Đội I trồng được :  $16 \times 20 = 320$  (cây)

Đội II trồng được :  $11 \times 30 = 330$  (cây)

Đội III trồng được :  $10 \times 25 = 250$  (cây)

Tổng số cây mà ba đội trồng được là :

$$320 + 330 + 250 = 900 \text{ (cây)}$$

Trung bình mỗi người trồng được số cây là :

$$\frac{900}{20 + 30 + 25} = \frac{900}{75} = 12 \text{ (cây).}$$

**Bài 3.** Một người đi bộ giờ đầu đi được  $\frac{9}{2}$  km, giờ thứ hai đi được  $\frac{10}{3}$  km,

giờ thứ ba đi được  $\frac{15}{4}$  km. Hỏi trung bình mỗi giờ người đó đi được bao nhiêu kilômét ?

**Hướng dẫn**

Để tìm số trung bình cộng của ba phân số, ta tính tổng của ba phân số đó, rồi chia kết quả cho 3.

**Giải**

Trong ba giờ người đi bộ đi được :

$$\frac{9}{2} + \frac{10}{3} + \frac{15}{4} = \frac{54}{12} + \frac{40}{12} + \frac{45}{12} = \frac{139}{12} \text{ (km)}$$

Trung bình mỗi giờ người ấy đi được :

$$\frac{139}{12} : 3 = \frac{139}{36} \text{ (km) hay } 3\text{km và } \frac{31}{36} \text{ km.}$$

## TÌM HAI SỐ BIẾT TỔNG VÀ HIỆU CỦA CHÚNG

**Bài 4.** Tìm hai số lẻ có tổng bằng 528, biết rằng giữa chúng còn có 4 số lẻ nữa.

### Hướng dẫn

Lưu ý : hai số lẻ liên tiếp hơn kém nhau 2 đơn vị. Do đó hãy vẽ sơ đồ để xét xem số lẻ lớn hơn số lẻ bé là bao nhiêu đơn vị nếu giữa chúng còn có 4 số lẻ nữa.

### Giải

Số lẻ bé  $\underbrace{\quad\quad\quad}_{2}$  SL  $\underbrace{\quad\quad\quad}_{2}$  SL  $\underbrace{\quad\quad\quad}_{2}$  SL  $\underbrace{\quad\quad\quad}_{2}$  SL  $\underbrace{\quad\quad\quad}_{2}$  Số lẻ lớn

Nhìn vào sơ đồ ta thấy ngay số lẻ lớn hơn số lẻ bé là :

$$2 \times 5 = 10$$

Vậy số lẻ lớn là :  $(528 + 10) : 2 = 269$

Số lẻ bé là :  $528 - 269 = 259$

Rõ ràng giữa chúng có 4 số lẻ nữa là : 261; 263; 265 và 267.

**Bài 5.** Tìm hai số chẵn có tổng là 896, biết rằng giữa chúng còn có 4 số lẻ nữa.

### Hướng dẫn

Lưu ý : Hai số liên tiếp hơn kém nhau 1 đơn vị, còn hai số lẻ liên tiếp hơn kém nhau 2 đơn vị.

### Giải

Số chẵn bé  $\underbrace{\quad\quad\quad}_{1}$  SL  $\underbrace{\quad\quad\quad}_{2}$  SL  $\underbrace{\quad\quad\quad}_{2}$  SL  $\underbrace{\quad\quad\quad}_{2}$  SL  $\underbrace{\quad\quad\quad}_{1}$  Số chẵn lớn

Nhìn vào sơ đồ ta thấy ngay số chẵn lớn hơn số chẵn bé là :

$$1 \times 2 + 2 \times 3 = 8$$

Vậy số chẵn lớn là :  $(896 + 8) : 2 = 452$

Số chẵn bé nhất là :  $896 - 452 = 444$ .

Rõ ràng giữa chúng có bốn số lẻ nữa là : 445; 447; 449 và 451.

**Bài 6.** Tìm hai số biết rằng :

- Tổng của chúng bằng số lẻ lớn nhất có 4 chữ số giống nhau trừ đi số lẻ bé nhất có hai chữ số giống nhau.
- Hiệu của chúng bằng số chẵn lớn nhất có 4 chữ số giống nhau trừ đi số chẵn bé nhất có hai chữ số giống nhau.

**Hướng dẫn**

Số lẻ lớn nhất có 4 chữ số giống nhau là 9999, số chẵn lớn nhất có 4 chữ số giống nhau là 8888.

Số lẻ bé nhất có hai chữ số giống nhau là 11, số chẵn bé nhất có hai chữ số giống nhau là 22.

**Giải**

Tổng của hai số phải tìm bằng :  $9999 - 11 = 9988$

Hiệu của hai số phải tìm bằng :  $8888 - 22 = 8866$

Vậy số lớn bằng :  $(9988 + 8866) : 2 = 9427$

Số bé bằng :  $9988 - 9427 = 561$ .

**TÌM HAI SỐ BIẾT TỔNG VÀ TỈ SỐ CỦA CHÚNG**

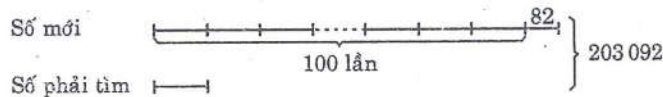
**Bài 7.** Khi viết thêm vào bên phải số A số 82 thì được số mới B. Biết tổng hai số A và B bằng 203 092. Tìm hai số đó.

**Hướng dẫn**

Khi viết thêm số 82 vào bên phải một số bất kì thì sẽ được một số mới bằng 100 lần số ban đầu cộng thêm 82.

**Giải**

Ta có sơ đồ sau :



Như vậy  $100 + 1 = 101$  (lần) số phải tìm bằng  $203\ 092 - 82 = 203\ 010$ .

Do đó số phải tìm là :  $203\ 010 : 11 = 2010$

(Thử lại :  $2010 + 201\ 082 = 203\ 092$ ).

**Bài 8.** Khi viết thêm vào bên phải và bên trái của số có ba chữ số một chữ số 5 thì được một số mới mà khi cộng với số ban đầu sẽ được tổng bằng 54 757. Tìm số có ba chữ số ban đầu.

**Hướng dẫn**

Gọi số ban đầu là  $\overline{abc}$ , sau khi viết thêm chữ số 5 vào bên phải và bên trái của số này sẽ được số có năm chữ số  $\overline{5abc5}$ . Đặt thành phép tính để lập luận, từ đó tìm ra ngay số  $\overline{abc}$ .

**Giải**

$$\begin{array}{r} \text{Ta có :} \quad 5abc5 \\ + \quad abc \\ \hline 54757 \end{array}$$

Ở cột hàng đơn vị ta có ngay  $c = 2$ . Thay  $c = 2$  vào cột hàng chục ta được  $b = 3$ . Thay  $b = 3$  vào cột hàng trăm ta được  $a = 4$ .

Vậy số phải tìm là 432.

(Thử lại :  $54\ 325 + 432 = 54\ 757$ ).

**Bài 9.** Cho hai số  $a$  và  $b$  có tổng bằng 34 845. Nếu gạch đi hai chữ số 0 cuối cùng của số lớn  $a$  thì sẽ được số bé  $b$ . Tìm hai số đó.

#### Hướng dẫn

Do gạch đi hai chữ số 0 cuối cùng của số lớn  $a$  thì được số bé  $b$ , như vậy số lớn  $a$  gấp 100 lần số bé  $b$ .

#### Giải

Ta nhận thấy rằng số lớn  $a$  gấp 100 lần số bé, mà tổng hai số bằng 34 845, do đó  $100 + 1 = 101$  (lần) số bé bằng 34 845.

Vậy số bé  $b$  là :  $34\ 845 : 101 = 345$

Số lớn  $a$  là :  $34\ 500$ .

(Thử lại :  $34\ 500 + 345 = 34\ 845$ ).

### BÀI TOÁN LIÊN QUAN ĐẾN RÚT VỀ ĐƠN VỊ

**Bài 10.** Một người thợ làm 4 ngày, mỗi ngày làm 8 giờ thì làm được 128 sản phẩm. Hỏi nếu người đó làm 6 ngày, mỗi ngày chỉ làm 7 giờ thì làm được bao nhiêu sản phẩm cùng loại ?

#### Hướng dẫn

Tìm số sản phẩm làm được trong 1 ngày và trong 1 giờ. Sau đó tìm xem nếu 1 ngày chỉ làm 7 giờ thì 6 ngày làm được bao nhiêu sản phẩm.

#### Giải

Mỗi ngày người thợ làm được :  $128 : 4 = 32$  (sản phẩm)

Mỗi giờ người ấy làm được :  $32 : 8 = 4$  (sản phẩm)

Nếu 1 ngày chỉ làm 7 giờ thì người ấy làm được :

$$4 \times 7 = 28 \text{ (sản phẩm)}$$

6 ngày người ấy làm được :

$$28 \times 6 = 168 \text{ (sản phẩm).}$$

**Bài 11.** Một đội công nhân 20 người mỗi ngày làm 7 giờ thì sau 6 ngày hoàn thành việc sửa chữa một đoạn đường. Nếu tăng thêm 5 người vào đội công nhân này và mỗi ngày làm 8 giờ thì sau mấy ngày sẽ sửa chữa xong đoạn đường ?



### Hướng dẫn

Trước hết tìm số giờ mà 1 người phải làm để sửa chữa xong đoạn đường, sau đó tìm số giờ mà  $20 + 5 = 25$  (công nhân) làm trong 1 ngày. Từ đó suy ra số ngày để sửa chữa xong đoạn đường.

### Giải

Số giờ mà 1 người phải làm để sửa chữa xong đoạn đường :

$$20 \times 7 \times 6 = 840 \text{ (giờ)}$$

Số giờ mà 25 công nhân làm trong 1 ngày là :

$$25 \times 8 = 200 \text{ (giờ)}$$

Số ngày cần để sửa chữa xong đoạn đường là :

$$840 : 200 = 4 \text{ (ngày)} \text{ và } \frac{1}{5} \text{ ngày.}$$

**Bài 12.** Một nhà in đã dùng một số giấy để in 2000 cuốn sách, mỗi cuốn dày 180 trang. Với số giấy này dùng để in sách, mỗi cuốn chỉ dày 150 trang thì sẽ in được bao nhiêu cuốn sách ?

### Hướng dẫn

Trước hết hãy tính số trang đã in 2000 cuốn sách từ đó mới tìm số sách dày 150 trang in được với số trang này.

### Giải

Số trang mà nhà in đã in 2000 cuốn sách là :

$$180 \times 2000 = 360\,000 \text{ (trang)}$$

Số cuốn sách dày 150 trang sẽ in được là :

$$360\,000 : 150 = 2400 \text{ (cuốn sách).}$$

## BÀI TOÁN LIÊN QUAN ĐẾN TÍNH PHẦN TRĂM

**Bài 13.** Tính giá trị của biểu thức dưới dạng % :

$$\text{a) } A = \frac{3}{4} + 24\% + 0,76 + 25\%. \quad \text{b) } B = \frac{4}{9} \times \frac{5}{8} \times 36\% \times 2,5.$$

### Hướng dẫn

Với A đổi  $\frac{3}{4}$  và 0,76 thành dạng phần trăm.

Với B hãy tính  $\frac{4}{9} \times \frac{5}{8} \times 2,5$  dưới dạng phân số rồi nhân với 36%.

### Giải

$$\text{a) Ta có thể viết : } \frac{3}{4} = 0,75 = 75\%; \quad 0,76 = 76\%.$$

$$\text{Vậy giá trị biểu thức } A = 75\% + 24\% + 76\% + 25\% = 200\%.$$

b) Ta có thể viết :  $\frac{4}{9} \times \frac{5}{8} \times 2,5 = \frac{4}{9} \times \frac{5}{8} \times \frac{25}{10} = \frac{25}{36}$

Vậy giá trị biểu thức B =  $\frac{25}{36} \times 36\% = \frac{25}{36} \times \frac{36}{100} = 0,25\%$ .

**Bài 14.** Viết dưới dạng phần trăm :

$$(3,75 + 6,25) : 5 + (0,784 - 0,534) \times 8.$$

*Hướng dẫn*

Hãy làm phép tính và đổi kết quả cuối cùng thành %.

*Giải*

$$(3,75 + 6,25) : 5 = 10 : 5 = 2$$

$$(0,784 - 0,534) \times 8 = 0,25 \times 8 = 2$$

Vậy biểu thức đã cho trở thành :  $2 + 2 = 4 = 400\%$ .

**Bài 15.** Một vườn cây trồng cam, quýt và chanh. Số cây cam bằng 18% tổng số cây, số cây quýt bằng 32% tổng số cây. Số cây chanh là 25 cây. Tính tổng số cây trong vườn.

*Hướng dẫn*

Hãy tính xem số cây cam và số cây quýt chiếm bao nhiêu phần trăm so với tổng số cây trong vườn, rồi tính xem số cây chanh bằng bao nhiêu phần trăm tổng số cây trong vườn. Từ đó mà tìm được tổng số cây.

*Giải*

Số phần trăm mà số cây cam và cây quýt chiếm so với tổng số cây trong vườn là :

$$18\% + 32\% = 50\%$$

Số phần trăm mà 25 cây chanh chiếm so với tổng số cây là :

$$100\% - 50\% = 50\%$$

Tổng số cây trong vườn là :

$$25 : 50\% = 50 \text{ (cây).}$$

## BÀI TOÁN VỀ CHUYỂN ĐỘNG

**Bài 16.** Hai xe tải chở vật liệu đến một công trường xây dựng. Nếu chở một mình thì xe thứ nhất phải mất 11 giờ  $\frac{2}{3}$ , xe thứ hai phải mất 12 giờ  $\frac{1}{4}$ . Hỏi nếu cả hai xe cùng chở vật liệu đó đến công trường thì mất bao nhiêu thời gian ?

### Hướng dẫn

Tính xem trong 1 giờ mỗi xe chở một mình được bao nhiêu vật liệu, cả hai xe cùng chở sẽ được bao nhiêu vật liệu. Từ đó tính được thời gian mà cả hai xe cùng chở vật liệu đến công trường.

### Giải

Trong 1 giờ xe thứ nhất chở một mình được :

$$1 : \left( 11 + \frac{2}{3} \right) = 1 : \frac{35}{3} = \frac{3}{35} \text{ (số vật liệu)}$$

Trong 1 giờ xe thứ hai chở một mình được :

$$1 : \left( 12 + \frac{1}{4} \right) = 1 : \frac{49}{4} = \frac{4}{49} \text{ (số vật liệu)}$$

Trong 1 giờ cả hai xe cùng chở được :  $\frac{3}{35} + \frac{4}{49}$

Mẫu số chung :  $49 \times 5 = 245$ , ta có :

$$\frac{3}{35} + \frac{4}{49} = \frac{3 \times 7 + 4 \times 5}{245} = \frac{21 + 20}{245} = \frac{41}{245}$$

Thời gian mà hai xe cùng chở là :

$$245 : 41 = 5 \text{ (giờ) và } \frac{40}{41} \text{ giờ.}$$

**Bài 17.** Một ô tô và một xe máy ở cách nhau 56,7km. Hai xe cùng khởi hành lúc 9 giờ sáng và ô tô đuổi theo xe máy. Xe máy có vận tốc 35km/giờ và ô tô có vận tốc bằng 1,6 lần vận tốc xe máy. Hỏi ô tô đuổi kịp xe máy lúc mấy giờ ?

### Hướng dẫn

Hãy tính vận tốc ô tô để biết 1 giờ ô tô đi nhanh hơn xe máy là bao nhiêu. Từ đó tìm được thời gian ô tô đuổi kịp xe máy.

### Giải

Vận tốc ô tô là :  $35 \times 1,6 = 56 \text{ (km/giờ)}$

Trong 1 giờ ô tô đi nhanh hơn xe máy là :

$$56 - 35 = 21 \text{ (km)}$$

Thời gian ô tô phải đi để đuổi kịp xe máy là :

$$56,7 : 21 = 2,7 \text{ (giờ) hay 2 giờ 42 phút.}$$

Vậy ô tô đuổi kịp xe máy lúc :

$$9 \text{ giờ} + 2 \text{ giờ } 42 \text{ phút} = 11 \text{ giờ } 42 \text{ phút.}$$

**Bài 18.** Một người đi xe đạp khởi hành từ A với vận tốc 12,6km/giờ để đuổi theo một người đi bộ khởi hành từ B. Hai người bắt đầu đi cùng một lúc và sau 1 giờ 12 phút thì gặp nhau. Tính quãng đường AB biết rằng vận tốc người đi bộ bằng  $\frac{1}{3}$  vận tốc người đi xe đạp.

**Hướng dẫn**

Trước tiên tính vận tốc người đi bộ, sau đó tính xem trong 1 giờ người đi xe đạp đi nhanh hơn người đi bộ bao nhiêu kilômét. Biết thời gian người đi xe đạp đã đi để đuổi kịp người đi bộ và biết quãng đường trong 1 giờ người đi xe đạp đến gần lại người đi bộ thì sẽ suy ra quãng đường AB.

**Giải**

$$1 \text{ giờ } 12 \text{ phút} = 1,2 \text{ giờ}$$

$$\text{Vận tốc người đi bộ là : } 12,6 \times \frac{1}{3} = 4,2 \text{ (km/giờ)}$$

Trong 1 giờ người đi xe đạp đi nhanh hơn người đi bộ là :

$$12,6 - 4,2 = 8,4 \text{ (km)}$$

$$\text{Quãng đường AB dài : } 8,4 \times 1,2 = 10,08 \text{ (km).}$$

**BÀI TOÁN CÓ NỘI DUNG HÌNH HỌC (chu vi, diện tích, thể tích)**

**Bài 19.** Một thửa ruộng hình thang có đáy lớn 76,4m, đáy nhỏ 63,6m, chiều cao 42m. Trên thửa ruộng này đã trồng ngô hết  $\frac{2}{5}$  diện tích, trồng lạc hết  $\frac{1}{4}$  diện tích. Diện tích đất còn lại để trồng vùng. Tính diện tích đất trồng vùng.

**Hướng dẫn**

Trước tiên, tính diện tích thửa ruộng hình thang, rồi tính phân số chỉ diện tích trồng ngô và trồng lạc. Sau đó tính phân số chỉ diện tích trồng vùng, suy ra được diện tích trồng vùng.

**Giải**

Diện tích thửa ruộng hình thang là :

$$\frac{(76,4 + 63,6) \times 42}{2} = 2940 \text{ (m}^2\text{)}$$

Phân số chỉ diện tích đất trồng ngô và lạc là :

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{4} = \frac{8+5}{20} = \frac{13}{20} \text{ (diện tích thửa ruộng)}$$

Phân số chỉ diện tích trồng vùng là :

$$\frac{20}{20} - \frac{13}{20} = \frac{7}{20} \text{ (diện tích thửa ruộng)}$$

Diện tích đất trồng vùng là :

$$2940 \times \frac{7}{20} = 1029 \text{ (m}^2\text{)}.$$

**Bài 20.** Một bể cá hình hộp chữ nhật có chiều dài 80cm, chiều rộng 50cm. Khi đổ vào bể 80 lít nước thì bể đầy được  $\frac{1}{3}$ . Tính chiều cao của bể.

#### *Hướng dẫn*

Trước tiên tính diện tích đáy bể rồi tính chiều cao của nước trong bể vì đã biết thể tích nước đổ vào bể là 80 lít (tức là 80dm<sup>3</sup>). Từ đó tính được chiều cao của bể.

#### *Giải*

Diện tích đáy bể cá là :

$$80 \times 50 = 4000 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Chiều cao của nước trong bể cá là :

$$80\,000 : 4000 = 20 \text{ (cm)} \text{ vì } 80\text{l} = 80\text{dm}^3 = 80\,000\text{cm}^3$$

Chiều cao của bể là :

$$20 \times 3 = 60 \text{ (cm)}.$$

**Bài 21.** Một giếng nước hình trụ bán kính đáy là 0,5m chứa 1,57m<sup>3</sup> nước. Tính chiều cao của khối nước ở trong giếng.

#### *Hướng dẫn*

Tính diện tích đáy giếng, biết thể tích nước thì tìm được ngay chiều cao khối nước.

#### *Giải*

Diện tích đáy giếng là :

$$0,5 \times 0,5 \times 3,14 = 0,7850 \text{ (m}^2\text{)}$$

Chiều cao của khối nước trong giếng là :

$$1,57 : 0,785 = 2 \text{ (m)}.$$

## M. NĂM ĐỀ TỔNG HỢP ÔN TẬP TOÁN 5

### I. ĐỀ BÀI

#### ĐỀ 1

**Bài 1.** Viết các số sau dưới dạng số thập phân :

- a) 66m 5dm;    b) 18kg 2dag;    c)  $45\text{m}^2\ 8\text{dm}^2$ ;    d)  $32\text{m}^3\ 65\text{dm}^3$ .

**Bài 2.** Tính :

a)  $(395,82 + 39,74) - (81,03 - 56,9)$ ;

b)  $(31,4 : 6,28) \times (20,7 \times 7,38)$ .

**Bài 3.** Lớp 5A có 50 học sinh trong đó có 6 học sinh giỏi và 36 học sinh khá. Hỏi :

a) Số học sinh giỏi chiếm bao nhiêu phần trăm số học sinh cả lớp ?

b) Số học sinh khá chiếm bao nhiêu phần trăm số học sinh cả lớp ?

c) Số học sinh giỏi bằng bao nhiêu phần trăm số học sinh khá ?

**Bài 4.** Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài 51,6m, chiều rộng bằng  $\frac{2}{3}$  chiều dài. Trên mỗi a thu hoạch được 58kg thóc. Hỏi cả thửa ruộng thu hoạch được bao nhiêu tạ thóc ?

**Bài 5.** Tính y biết :

a)  $\frac{63}{y} = \frac{7}{12}$ ;

b)  $\frac{y}{y \times 104} = \frac{1}{104}$ .

#### ĐỀ 2

**Bài 1.** Đổi ra mét :

- a) 150km 32m;    b) 66dam 6m;    c) 248cm;    d) 953dm.

**Bài 2.** Tính :

a)  $(43,75 \times 14,04) - (812,5 : 25)$ ;    b)  $\left(\frac{43}{8} + \frac{37}{2} - \frac{173}{24}\right) : \frac{25}{6}$ .

**Bài 3.** Tìm hai số biết rằng tổng của chúng bằng số nhỏ nhất có bốn chữ số và hiệu của chúng bằng 15,6.

**Bài 4.** Mảnh vườn nhà Nguyễn là một hình thang có tổng hai đáy bằng 78,5m, chiều cao 26m. Anh Nguyễn đã trồng cây ăn quả hết  $\frac{1}{2}$  diện

tích mảnh vườn, trồng hoa hết  $\frac{1}{4}$  diện tích và diện tích còn lại trồng cây thuốc. Tính diện tích đất trồng cây thuốc.

**Bài 5.**

- a) Tính  $z$  biết :  $58,32 \times z + 21,68 \times z = 960$ .  
 b) Tính số thập phân  $p$  mà phần thập phân chỉ có một chữ số sao cho  $49,3 < p < 50,3$ .

**ĐỀ 3**

**Bài 1.** Tính nhanh giá trị của biểu thức :

- a)  $\frac{40,2 \times 8,1 \times 48}{0,048 \times 0,81}$  ;                      b)  $43,57 \times 2,6 \times (630 - 315 \times 2)$ .

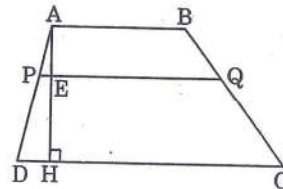
**Bài 2.**

- a) Số 123 456 có chia hết cho 2 và 3 không ?  
 b) Đổi ra kilôgam : 8,456 tấn; 909g.

**Bài 3.** Một bể nước hình hộp chữ nhật dài 1,5m, rộng 1,2m và cao 1,1m. Hỏi nếu đổ nước vào chiếm 75% thể tích thì bể đó chứa được bao nhiêu lít nước (biết  $1\text{dm}^3$  nước = 1 lít nước) ?

**Bài 4.** Cho hình thang ABCD (hình 19) có đáy lớn CD = 96cm, đáy nhỏ AB = 48cm, chiều cao AH = 21cm.

- a) Tính diện tích hình thang.  
 b) Trên đường cao AH lấy điểm E sao cho  $EH = \frac{2}{3} AH$ .



Hình 19

Qua E kẻ đường thẳng song song với đáy cắt AD tại P, cắt BC tại Q. Tính độ dài đoạn PQ biết diện tích hình thang ABQP bằng  $280\text{cm}^2$ .

**Bài 5.** Tính :  $x = \frac{4}{1 \times 3} + \frac{4}{3 \times 5} + \frac{4}{5 \times 7} + \dots + \frac{4}{11 \times 13}$ .

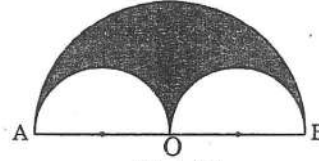
**ĐỀ 4**

**Bài 1.** Tính giá trị biểu thức :

$$\frac{\left(\frac{1}{6} + 0,1 + \frac{1}{15}\right) : \left(\frac{1}{6} + 0,1 - \frac{1}{15}\right)}{\left(0,5 - \frac{1}{3} + 0,25 - 0,2\right) : \left(0,25 - \frac{1}{6}\right)}$$

**Bài 2.** Một người đi xe máy từ tỉnh A đến tỉnh B hết 4 giờ, rồi trở về từ B đến A hết 5 giờ. Tính vận tốc lúc đi biết rằng lúc về người đó mỗi giờ đi chậm hơn lúc đi 5km.

**Bài 3.** Cho hình 20, biết nửa hình tròn tâm O đường kính AB là 14cm và hai nửa hình tròn đường kính là 7cm. Hãy tính diện tích phần tô màu trên hình.



Hình 20

**Bài 4.** Tìm số tự nhiên có ba chữ số, biết rằng nếu chuyển chữ số 7 tận cùng của số đó lên đầu thì được số mới gấp 3 lần số cũ cộng thêm 12 đơn vị.

**Bài 5.** Thay dấu \* bằng các chữ số thích hợp trong phép nhân sau :

$$\begin{array}{r}
 \quad \quad \quad *** \\
 \times \quad \quad *7* \\
 \hline
 \quad \quad \quad **** \\
 \quad \quad \quad *** \\
 \quad \quad *7* \\
 \hline
 7***7
 \end{array}$$

### ĐỀ 5

**Bài 1.** Tìm y biết :

$$\left( \frac{2}{11 \times 13} + \frac{2}{13 \times 15} + \dots + \frac{2}{19 \times 21} \right) \times 693 - 24,08 : (y + 0,5) + 12,04 = 30.$$

**Bài 2.** Tìm số có hai chữ số biết rằng tổng hai chữ số bằng 6 và nếu viết theo thứ tự ngược lại thì được số mới bằng  $\frac{5}{17}$  của số đó.

**Bài 3.**

1. Tính nhanh :

$$\text{a) } \frac{637 \times 527 - 189}{526 \times 637 + 448} ; \quad \text{b) } \frac{677 \times 874 + 251}{678 \times 874 - 623}$$

2. So sánh hai phân số sau mà không quy đồng mẫu số :

$$\frac{3737}{4848} \quad \text{và} \quad \frac{37}{48}$$

**Bài 4.** Một đám ruộng hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng 8m. Nếu tăng số đo mỗi chiều thêm 4m thì diện tích sẽ tăng thêm  $264\text{m}^2$ . Tính diện tích đám ruộng đó.



**Bài 5.** Điền vào ô  các dấu +, -, ×, : sao cho :

a)  $4 \square 4 \square 4 \square 4 = 17;$

b)  $5 \square 5 \square 5 \square 5 = 0;$

c)  $6 \square 6 \square 6 \square 6 = 12.$

## II. SƠ LƯỢC CÁCH GIẢI

### ĐỀ 1

**Bài 1.**

a)  $66\text{m } 5\text{dm} = 66,5\text{m}$

b)  $18\text{kg } 2\text{dag} = 18,02\text{kg}$

c)  $45\text{m}^2 \text{ } 8\text{dm}^2 = 45,08\text{m}^2$

d)  $32\text{m}^3 \text{ } 65\text{dm}^3 = 32,065\text{m}^3.$

**Bài 2.**

a)  $(395,82 + 39,74) - (81,03 - 56,9) = 435,56 - 24,13 = 411,43;$

b)  $(31,4 : 6,28) \times (20,7 \times 7,38) = 5 \times 152,766 = 763,83.$

**Bài 3.**

a) Số phần trăm của học sinh giỏi so với số học sinh cả lớp là :

$$6 : 50 = 0,12, \text{ tức là } 12\%$$

b) Số phần trăm của học sinh khá so với số học sinh cả lớp là :

$$36 : 50 = 0,72, \text{ tức là } 72\%$$

c) Số phần trăm của học sinh giỏi so với số học sinh khá là :

$$6 : 36 = 0,1666\dots, \text{ tức là xấp xỉ } 16,66\%.$$

**Bài 4.** Chiều rộng thửa ruộng là :

$$51,6 \times \frac{2}{3} = 34,4 \text{ (m)}$$

Diện tích thửa ruộng là :

$$51,6 \times 34,4 = 1775,04 \text{ (m}^2\text{) hay } 17,7504\text{a}$$

Số thóc thu hoạch được là :

$$58 \times 17,7504 = 1029,5232 \text{ (kg) xấp xỉ } 10,30 \text{ tạ thóc.}$$

**Bài 5.**

a)  $y = \frac{63 \times 12}{7} = 9 \times 12 = 108;$

b)  $104 \times y = y \times 104.$  Do đó y là bất cứ số tự nhiên nào khác 0.

## ĐỀ 2

### Bài 1.

- a)  $150\text{km } 32\text{m} = 150\,032\text{m}$                       b)  $66\text{dam } 6\text{m} = 666\text{m}$   
c)  $248\text{cm} = 2,48\text{m}$                                       d)  $953\text{dm} = 95,3\text{m}$ .

### Bài 2.

- a)  $(43,75 \times 14,04) - (812,5 : 25) = 614,25 - 32,5 = 581,75$ .  
b)  $\left(\frac{43}{8} + \frac{37}{2} - \frac{173}{24}\right) : \frac{25}{6} = \frac{129 + 444 - 173}{24} \times \frac{6}{25} = \frac{400}{24} \times \frac{6}{25} = 16 : 4 = 4$ .

Bài 3. Số nhỏ nhất có bốn chữ số là 1000. Gọi hai số phải tìm là a và b với  $a > b$ . Theo đề bài ta có :

$$a + b = 1000 ; \quad a - b = 15,6$$

Như vậy hai lần số lớn bằng :

$$1000 + 15,6 = 1015,6$$

Do đó số lớn là :  $1015,6 : 2 = 507,8$

$$\text{Số bé là : } 1000 - 507,8 = 492,2.$$

Bài 4. Diện tích mảnh vườn của nhà Nguyễn là :

$$\frac{78,5 \times 26}{2} = 1020,5 \text{ (m}^2\text{)}$$

Phần số chỉ phần diện tích đất trồng cây ăn quả và trồng hoa là :

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2+1}{4} = \frac{3}{4} \text{ (diện tích mảnh vườn)}$$

Phần số chỉ diện tích trồng cây thuốc là :

$$\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4} \text{ (diện tích mảnh vườn)}$$

Diện tích đất trồng cây thuốc là :

$$1020,5 \times \frac{1}{4} = 255,125 \text{ (m}^2\text{)}.$$

### Bài 5.

- a)  $58,32 \times z + 21,68 \times z = 960$   
 $(58,32 + 21,68) \times z = 960$   
 $80 \times z = 960. \quad \text{Vậy } z = 960 : 80 = 12.$

b) Từ 49,3 đến 50,3 có các số thập phân p mà phần thập phân chỉ có một chữ số sao cho  $49,3 < p < 50,3$  là các số sau :

49,4 ; 49,5 ; 49,6 ; 49,7 ; 49,8 ; 49,9 ; 50,1 và 50,2.

### ĐỀ 3

Bài 1.

$$\text{a) } \frac{40,2 \times 8,1 \times 48}{0,048 \times 0,81} = 40,2 \times \frac{8,1 \times 48}{0,81 \times 0,048} = 40,2 \times 10 \times 1000 = 402\,000;$$

$$\text{b) } 43,57 \times 2,6 \times (630 - 315 \times 2) = 43,57 \times 2,6 \times (630 - 630) \\ = 43,57 \times 2,6 \times 0 = 0.$$

Bài 2.

a) Số 123 456 trước hết chia cho 2 vì tận cùng bằng chữ số chẵn 6. Ngoài ra nó có tổng các chữ số bằng  $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$  chia hết cho 3 nên nó còn chia hết cho 3.

b) Ta có :  $8,456 \text{ tấn} = 8456\text{kg}$ ;  $909\text{g} = 0,909\text{kg}$ .

Bài 3. Thể tích của bể nước là :

$$1,5 \times 1,2 \times 1,1 = 1,98 \text{ (m}^3\text{) hay } 1980\text{dm}^3 \text{ nước} = 1980 \text{ lít nước}$$

Số lít nước được đổ vào bể là :

$$1980 \times 75\% = 1980 \times 0,75 = 1485 \text{ (lít nước)}.$$

Bài 4. a) Diện tích hình thang là :

$$\frac{(AB + CD) \times AH}{2} = \frac{(48 + 96) \times 21}{2} = 1512 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{b) Độ dài đoạn EH là : } 21 \times \frac{2}{3} = 14 \text{ (cm)}$$

Độ dài đoạn AE hay chiều cao của hình thang là :

$$21 - 14 = 7 \text{ (m)}$$

$$\text{Độ dài đoạn PQ là : } \frac{280 \times 2}{7} - 48 = 32 \text{ (cm)}.$$

Bài 5. Trước hết ta nhận xét rằng :

$$\frac{2}{1 \times 3} = \frac{2}{3} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3}; \quad \frac{2}{3 \times 5} = \frac{2}{15} = \frac{1}{3} - \frac{1}{5}; \quad \dots;$$

$$\frac{2}{11 \times 13} = \frac{2}{143} = \frac{1}{11} - \frac{1}{13}.$$

Từ đó ta có thể viết :

$$\frac{4}{1 \times 3} + \frac{4}{3 \times 5} + \frac{4}{5 \times 7} + \frac{4}{7 \times 9} + \frac{4}{9 \times 11} + \frac{4}{11 \times 13} \\ = 2 \times \left( \frac{2}{1 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} + \frac{2}{11 \times 13} \right)$$

$$\begin{aligned}
&= 2 \times \left( \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{13} \right) \\
&= 2 \times \left( \frac{1}{1} - \frac{1}{13} \right) = 2 \times \frac{12}{13} = \frac{24}{13}.
\end{aligned}$$

#### ĐỀ 4

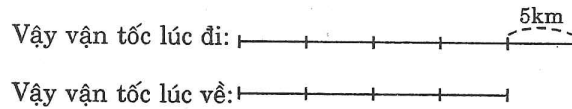
**Bài 1.** Biểu thức đã cho có dạng  $\frac{A}{B}$ . Ta có :

$$\begin{aligned}
A &= \left( \frac{1}{6} + 0,1 + \frac{1}{15} \right) : \left( \frac{1}{6} + 0,1 - \frac{1}{15} \right) = \left( \frac{1}{6} + \frac{1}{10} + \frac{1}{15} \right) : \left( \frac{1}{6} + \frac{1}{10} - \frac{1}{15} \right) \\
&= \left( \frac{5+3+2}{30} \right) : \left( \frac{5+3-2}{30} \right) = \frac{10}{30} : \frac{6}{30} = \frac{10}{30} \times \frac{30}{6} = \frac{1}{3} \times 5 = \frac{5}{3}; \\
B &= \left( 0,5 - \frac{1}{3} + 0,25 - 0,2 \right) : \left( 0,25 - \frac{1}{6} \right) = \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} \right) : \left( \frac{1}{4} - \frac{1}{6} \right) \\
&= \frac{30-20+15-12}{60} : \frac{3-2}{12} = \frac{13}{60} \times 12 = \frac{13}{5}.
\end{aligned}$$

$$\text{Vậy } \frac{A}{B} = \frac{5}{3} : \frac{13}{5} = \frac{5}{3} \times \frac{5}{13} = \frac{25}{39}.$$

**Bài 2.** Trước hết ta có nhận xét sau : Cùng đi một quãng đường thì vận tốc tỉ lệ nghịch với thời gian.

Do đó vận tốc lúc về bằng  $\frac{4}{5}$  vận tốc lúc đi.



Vậy vận tốc lúc đi là :

$$5 : (5 - 4) \times 5 = 25 \text{ (km/giờ)}.$$

**Bài 3.** Diện tích phần tô màu bằng diện tích nửa hình tròn đường kính AB trừ đi diện tích hai nửa hình tròn đường kính OA (hay OB).  
Ta có :

Bán kính OA là :  $14 : 2 = 7$  (cm)

Diện tích nửa hình tròn đường kính AB là :

$$\frac{1}{2} \times 7 \times 7 \times 3,14 = 76,93 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Bán kính hình tròn nhỏ là :

$$7 : 2 = 3,5 \text{ (cm)}$$

Diện tích hai nửa hình tròn nhỏ là :

$$3,5 \times 3,5 \times 3,14 = 38,465 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích phần tô màu là :

$$76,93 - 38,465 = 38,465 \text{ (cm}^2\text{)}.$$

**Bài 4.** Gọi số phải tìm là  $\overline{ab7}$  với  $a \neq 0$ . Theo bài ra ta có :

$$\overline{ab7} \times 3 + 12 = \overline{7ab}$$

$$\text{hay } (\overline{ab} \times 10 + 7) \times 3 + 12 = 700 + \overline{ab};$$

$$3 \times \overline{ab} \times 10 + 21 + 12 = 700 + \overline{ab};$$

$$\overline{ab} \times 30 + 33 = 700 + \overline{ab};$$

$$\overline{ab} \times 30 - \overline{ab} = 700 - 33;$$

$$\overline{ab} \times (30 - 1) = 667;$$

$$\overline{ab} \times 29 = 667.$$

$$\text{Suy ra } \overline{ab} = 667 : 29 = 23.$$

Vậy số tự nhiên có ba chữ số phải tìm là 237.

**Bài 5.**

***	số bị nhân
× *7*	số nhân
****	tích riêng thứ nhất
***	tích riêng thứ hai
*7*	tích riêng thứ ba
7***7	tích

Do tích tận cùng bằng 7 nên các chữ số hàng đơn vị của số bị nhân và số nhân có thể là 1 và 7; 7 và 1; 9 và 3 hoặc 3 và 9. Suy ra chữ số hàng đơn vị của tích riêng thứ nhất phải là 7.

Do tích riêng thứ hai chỉ có ba chữ số nên chữ số hàng trăm của số bị nhân phải là 1, vậy chữ số hàng chục của số bị nhân chỉ có thể là 1; 2 hoặc 3.

Nếu các chữ số hàng đơn vị của số bị nhân và số nhân là 1 và 7; 7 và 1 hoặc 9 và 3 thì tích riêng thứ nhất chỉ là số có ba chữ số (trái với bài ra). Vì thế chữ số hàng đơn vị của số bị nhân phải là 3 và của số nhân phải là 9.

Bây giờ ta có sơ đồ sau :

$$\begin{array}{r} 1*3 \\ \times *79 \\ \hline ***7 \\ **1 \\ *7* \\ \hline 7***7 \end{array}$$

Suy ra chữ số hàng trăm của tích riêng thứ ba phải là 6. Khi đó chữ số hàng chục của số bị nhân phải là 1 (không thể là 2 hoặc 3) để được tích riêng thứ ba là 678. Còn chữ số hàng trăm của số nhân phải là 6.

Cuối cùng ta có phép nhân sau :

$$\begin{array}{r} 113 \\ \times 679 \\ \hline 1017 \\ 791 \\ 678 \\ \hline 76727 \end{array}$$

### ĐỀ 5

**Bài 1.** Trước hết ta tính giá trị của biểu thức trong ngoặc đầu tiên :

$$\begin{aligned} & \frac{2}{11 \times 13} + \frac{2}{13 \times 15} + \dots + \frac{2}{19 \times 21} = \frac{13-11}{13 \times 11} + \frac{15-13}{13 \times 15} + \dots + \frac{21-19}{19 \times 21} \\ & = \left( \frac{13}{11 \times 13} - \frac{11}{11 \times 13} \right) + \left( \frac{15}{13 \times 15} - \frac{13}{13 \times 15} \right) + \dots + \left( \frac{21}{19 \times 21} - \frac{19}{19 \times 21} \right) \\ & = \left( \frac{1}{11} - \frac{1}{13} \right) + \left( \frac{1}{13} - \frac{1}{15} \right) + \dots + \left( \frac{1}{19} - \frac{1}{21} \right) \\ & = \frac{1}{11} - \frac{1}{13} + \frac{1}{13} - \frac{1}{15} + \dots + \frac{1}{19} - \frac{1}{21} = \frac{1}{11} - \frac{1}{21} = \frac{21-11}{231} = \frac{10}{231} \end{aligned}$$

Vậy đề bài bây giờ trở thành :

$$\frac{10}{231} \times 693 - 24,08 : (y + 0,5) + 12,04 = 30$$

$$\text{hay } \frac{6930}{231} - 24,08 : (y + 0,5) + 12,04 = 30$$

$$30 - 24,08 : (y + 0,5) = 30 - 12,04$$

$$30 - 24,08 : (y + 0,5) = 17,96$$

$$24,08 : (y + 0,5) = 30 - 17,96$$

$$24,08 : (y + 0,5) = 12,04$$

$$\text{Từ đó : } y + 0,5 = 24,08 : 12,04 = 2.$$

$$\text{Vậy } y = 2 - 0,5 = 1,5.$$

**Bài 2.** Các số có hai chữ số có tổng hai chữ số bằng 6 là :

15; 24; 33; 42; 51 và 60

Các số 42; 51 và 60 khi viết theo thứ tự ngược lại thì được các số mới nhỏ hơn số ban đầu, do đó phải loại bỏ, còn số 33 khi viết theo thứ tự ngược lại cũng vẫn là số đó nên cũng loại bỏ.

Vậy chỉ còn phải xét hai số 15 và 24.

Số 15 khi viết theo thứ tự ngược lại là 51 và ta có :

$$\frac{15}{51} = \frac{15 : 3}{51 : 3} = \frac{5}{17} \text{ là đúng với bài ra}$$

Số 24 khi viết theo thứ tự ngược lại là 42 và ta có :

$$\frac{24}{42} = \frac{24 : 6}{42 : 6} = \frac{4}{7} \text{ khác với } \frac{5}{17} \text{ là sai với bài ra.}$$

Vậy số phải tìm là 15.

**Bài 3.**

$$\begin{aligned} 1. \text{ a) } & \frac{637 \times 527 - 189}{526 \times 637 + 448} = \frac{637 \times (526 + 1) - 189}{526 \times 637 + 448} \\ & = \frac{637 \times 526 + 637 - 189}{526 \times 637 + 448} = \frac{637 \times 526 + 448}{637 \times 526 + 448} = 1. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & \frac{677 \times 874 + 251}{678 \times 874 - 623} = \frac{677 \times 874 + 251}{(677 + 1) \times 874 - 623} \\ & = \frac{677 \times 874 + 251}{677 \times 874 + 874 - 623} = \frac{677 \times 874 + 251}{677 \times 874 + 251} = 1. \end{aligned}$$

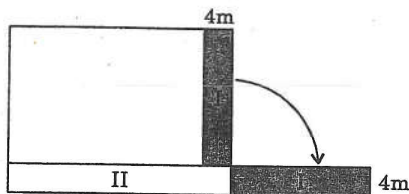
2. Ta nhận thấy rằng 3737 và 4848 đều chia hết cho 101, nên ta có :

$$\frac{3737}{4848} = \frac{3737 : 101}{4848 : 101} = \frac{37}{48}$$

$$\text{Vậy } \frac{3737}{4848} = \frac{37}{48}$$

**Bài 4.** Theo bài ra ta có hình vẽ bên (hình 21).

Ta cắt phần I ghép với phần II sẽ được hình chữ nhật có chiều rộng là 4m và chiều dài bằng 2 lần chiều rộng đám ruộng cộng với 4m và 8m (dài hơn rộng).



Hình 21

Chiều dài hình chữ nhật ghép là :

$$264 : 4 = 66 \text{ (m)}$$

Chiều rộng đám ruộng là :

$$(66 - 4 - 8) : 2 = 27 \text{ (m)}$$

Chiều dài đám ruộng là :

$$27 + 8 = 35 \text{ (m)}$$

Diện tích đám ruộng là :

$$27 \times 35 = 945 \text{ (m}^2\text{)}.$$

**Bài 5.** Bài này có nhiều cách giải. Sau đây là một số cách :

- a)  $4 \times 4 + 4 : 4 = 17$ ;       $4 : 4 + 4 \times 4 = 17$ .
- b)  $5 + 5 - 5 - 5 = 0$ ;       $5 - 5 + 5 - 5 = 0$ ;       $5 : 5 - 5 : 5 = 0$ .
- c)  $6 + 6 + 6 - 6 = 12$ ;       $6 - 6 + 6 + 6 = 12$ ;       $6 : 6 \times 6 + 6 = 12$ .

## BẠN CÓ BIẾT ?

### SỐ HỌC ĐÃ ĐƯỢC HÌNH THÀNH NHƯ THẾ NÀO ?

1. Danh từ "số học" là do hai tiếng *Hi Lạp* có nghĩa là "số" và "nghệ thuật", tức là số học là nghệ thuật về số.

Học toán để làm gì ? Rõ ràng trong đời sống hàng ngày chúng ta luôn phải tính toán, đơn giản nhất là làm bốn phép tính về cộng, trừ, nhân, chia các số tự nhiên.

Nhưng toán học giúp chúng ta suy nghĩ, lí luận đúng, chặt chẽ, chính xác và kiểm tra các công việc đã làm, vì làm bất cứ công việc gì cũng cần đến kiến thức toán học. Toán học không phải do một người tìm ra mà do rất nhiều người xây dựng nên. Toán học không



phải có ngay một lúc mà phải trải qua hàng nghìn, hàng vạn năm mà hình thành. Với sự phát triển của xã hội loài người các kiến thức và các kĩ năng toán học ngày càng phát triển.

**2. Để biết được ngày xưa số học đã được hình thành như thế nào chúng ta hãy tìm hiểu một số bộ lạc lạc hậu ngày nay.**

- a) Lấy bộ lạc người Papu ở một đảo của xứ Tân Ghinê làm ví dụ. Họ đếm bằng cách gập dần từng ngón tay, đồng thời nói lên một tiếng, chẳng hạn "be, be, be, ..." v.v..., đếm đến năm thì họ nói "ibon-be" (tức là bàn tay). Sau đó lại gập từng ngón tay của bàn tay kia, rồi lại nói "be, be, be, ..." cho đến "ibon-ali" (tức là hai bàn tay). Muốn đếm nhiều hơn nữa họ lại nói "be, be, be, ..." cho đến "xamba-be" (một chân) và "xamba-ali" (hai chân). Nếu lại cần đếm nhiều hơn nữa thì họ mượn ngón tay và ngón chân của một người khác nữa.
- b) Hàng trăm năm sau, thổ dân châu Mỹ cũng vẫn dùng ngón chân, ngón tay để đếm. Đáng lẽ nói "một" họ nói "một ngón tay", đáng lẽ nói "hai" họ nói "hai ngón tay" và gơ hai ngón tay, "năm" là bàn tay, "sáu" là "bàn tay và một ngón tay".
- c) Người Etkimô ở phía Bắc nước Canada, trong thế kỉ trước, đáng lẽ nói 20 thì nói "một người" (tính theo số ngón tay và số ngón chân), đáng lẽ nói 100 thì nói "năm người".
- d) Một số thổ dân ở nước Brazin chỉ đếm được đến 5, nghĩa là đếm số ngón tay của bàn tay. Rồi những số lớn hơn 5 đều gọi là "nhiều".  
Một số dân tộc ở Ôxtrâyliá chỉ dùng hai số để đếm là một và hai. Các số khác thì do hai số này gộp lại mà thành, ví dụ : ba là hai - một, bốn là hai - hai, năm là hai - hai - một, v.v...
- e) Tổ tiên ta trong quá khứ xa xăm chắc cũng đã đếm như vậy, vì ở giai đoạn tiến hóa đầu tiên của nhân loại, chưa cần dùng đến các số lớn.

Đến khi phương tiện săn bắn đã hoàn hảo hơn, loài người đã chuyển từ các cuộc săn bắn lẻ đến các cuộc săn bắn lớn có tổ chức. Từng đoàn người có chó săn đi theo đã săn những thú lớn hoặc từng bầy thú. Thú rừng săn được lại đem chia đều cho các người cùng đi săn. Đồng thời các bộ lạc ở cố định một nơi và tập trung làm ruộng. Giữa các bộ lạc gần nhau bắt đầu có sự trao đổi súc vật săn được hoặc sản phẩm canh tác. Do đó số lượng phải đếm lớn dần, đòi hỏi phải có những phương tiện khác.

Để có một ý niệm về các phương tiện đó hãy xem cách đếm hiện nay của các bộ lạc da đen lạc hậu ở châu Phi. Họ dùng sỏi và hạt dẻ, mỗi lần đếm đến 5 thì dồn lại thành đống nhỏ.

Các dân tộc ở những đảo nhỏ thuộc Thái Bình Dương thì đếm bằng cuộng dừa nhỏ, đếm đến 100 thì bỏ một cuộng dừa lớn.

**3. Rời qua hàng nghìn năm, do sự đổi chác và buôn bán phát triển loài người đã dùng những phương tiện tính toán khác, đó là các số.**

Các số và kĩ năng tính toán xuất hiện cùng một lúc ở nhiều xứ của thời đại cổ Ấn Độ, Ai Cập, Babilon, Trung Quốc, trong đó số học được phát triển nhiều nhất ở Ấn Độ.

Theo tục lệ xưa ở Ấn Độ, người cha chỉ bằng lòng gả con gái cho chàng trai nào có tài thao lược, biết viết thư và biết làm toán.

## MỤC LỤC

Thay lời tựa .....	3
<b>Dạng 1. ÔN TẬP VÀ BỔ SUNG VỀ PHÂN SỐ</b>	
A. Các bài toán điển hình.....	5
B. Các bài toán tự giải .....	24
Bạn có biết ? .....	30
<b>Dạng 2. SỐ THẬP PHÂN. SO SÁNH SỐ THẬP PHÂN</b>	
A. Các bài toán điển hình.....	31
B. Các bài toán tự giải .....	43
Bạn có biết ? .....	46
<b>Dạng 3. CÁC PHÉP TÍNH VỀ SỐ THẬP PHÂN</b>	
A. Các bài toán điển hình.....	47
B. Các bài toán tự giải .....	71
<b>Dạng 4. CHU VI VÀ DIỆN TÍCH MỘT SỐ HÌNH PHẪNG</b>	
A. Các bài toán điển hình.....	76
B. Các bài toán tự giải .....	84
<b>Dạng 5. CHU VI, DIỆN TÍCH VÀ THỂ TÍCH MỘT SỐ HÌNH KHÔNG GIAN</b>	
A. Các bài toán điển hình.....	87
B. Các bài toán tự giải .....	97
<b>Dạng 6. SỐ ĐO THỜI GIAN. CÁC PHÉP TÍNH</b>	
A. Các bài toán điển hình.....	99
B. Các bài toán tự giải .....	107
<b>Dạng 7. TOÁN CHUYỂN ĐỘNG ĐỀU</b>	
A. Các bài toán điển hình.....	110
B. Các bài toán tự giải .....	117
<b>ÔN TẬP CUỐI NĂM</b>	
A. Ôn tập về số tự nhiên .....	120
B. Ôn tập về phân số .....	124
C. Ôn tập về số thập phân .....	127
D. Ôn tập về đo độ dài và đo khối lượng.....	129
E. Ôn tập về đo diện tích .....	131
F. Ôn tập về đo thể tích .....	132
G. Ôn tập về đo thời gian .....	134
H. Ôn tập về các phép tính với số tự nhiên, phân số và số thập phân ....	137
I. Ôn tập về hình học.....	146
K. Ôn tập về diện tích, thể tích một số hình .....	150
L. Ôn tập về giải một số dạng toán đặc biệt đã học.....	152
M. Năm đề tổng hợp ôn tập Toán 5.....	162
Bạn có biết ? .....	172

## SÁCH PHÁT HÀNH TẠI

\*HỆ THỐNG NHÀ SÁCH & SIÊU THỊ CỦA  
CÔNG TY CỔ PHẦN CTC GIA LAI TRÊN TOÀN QUỐC

\*HỆ THỐNG NHÀ SÁCH & SIÊU THỊ CỦA  
CÔNG TY CỔ PHẦN VĂN HÓA PHƯƠNG NAM TRÊN TOÀN QUỐC

**\*davibooks.vn**

**NHÀ SÁCH TRỰC TUYẾN - ĐT: 62972354**

**CÔNG TY CP SÁCH THIẾT BỊ GIÁO DỤC BÌNH DƯƠNG**  
88 Trần Bình Trọng - Phường Phú Thọ Hoà - TP. Thủ Dầu Một

HÀ NỘI: NS TIẾN THỌ - 828 Đường Láng  
THANH HOÁ: NS VIỆT LÝ - 25 Lê Lợi - TP Thanh Hoá  
NGHỆ AN: NS YẾN CÔNG - 259 Lê Duẩn - TP. Vinh  
QUẢNG TRỊ: NS GIÁO DỤC - 283 Trần Hưng Đạo - TP Quảng Trị  
HUẾ: CÔNG TY CP SÁCH & TBTH HUẾ - 76 Hàn Thuyên - TP. Huế  
ĐÀ NẴNG: NS PHƯƠNG - 04 Lý Thái Tổ  
QUẢNG NAM: NS GIÁO KHOA - 341 Phan Chu Trinh - Tam Kỳ  
QUẢNG NGÃI: NS TRẦN QUỐC TUẤN - 526 Quang Trung  
BÌNH ĐỊNH: NS MINH TRÍ - 278 Lê Hồng Phong - TP Quy Nhơn  
PHÚ YÊN: CÔNG TY SÁCH & TBTH - 14 Trần Phú - TP Tuy Hoà  
KHÁNH HOÀ: CÔNG TY CP PHS - 34-36 Thống Nhất - TP Nha Trang  
NINH THUẬN: NS HÙNG VƯƠNG - 58D Đường 21/8 - Phan Rang  
BÌNH THUAN: CÔNG TY SÁCH & TBTH - 70 Nguyễn Văn Trỗi - TP. Phan Thiết  
BIÊN HOÀ: NS KIM NGÂN - 15/1 Huỳnh Văn Nghệ - TP. Biên Hòa  
CÔNG TY PHS  
VŨNG TÀU: NS ĐÔNG HẢI - 36-38 Lý Thường Kiệt - TP Vũng Tàu  
BÌNH DƯƠNG: NS 277 - 518 Cách Mạng Tháng 8 - TX Thủ Dầu Một  
BÌNH PHƯỚC: NS HUY NAM - QL14 Xã Tiến Thành - Đồng Xoài  
TÂY NINH: NS VĂN NGHỆ - 295 Đường 30/4  
GIA LAI: CÔNG TY SÁCH & TBTH - 40B Hùng Vương - TP Pleiku  
DAKLAK: CÔNG TY SÁCH & TBTH - 19 Trường Chinh  
KONTUM: CÔNG TY CP SÁCH & TBTH - 129 Phan Đình Phùng  
LÂM ĐỒNG: CÔNG TY CP SÁCH & TBTH - 18 Nguyễn Văn Cừ - Đà Lạt  
DẮK NÔNG: NS GIÁO DỤC GIA NGHĨA - 60 Huỳnh Thúc Kháng - Gia Nghĩa  
LONG AN: CÔNG TY PHS - 04 Võ Văn Tần - TP. Tân An  
TIỀN GIANG: CÔNG TY CP SÁCH & TBTH - 22 Hùng Vương - TP. Mỹ Tho  
VĨNH LONG: CÔNG TY CP SÁCH & TBTH - 23 Lê Văn Tám - Phường I  
TRÀ VINH: CÔNG TY SÁCH & TBTH - 3A Trưng Nữ Vương  
ĐỒNG THÁP: NS VIỆT HÙNG - 196 Nguyễn Huệ - TP. Cao Lãnh  
BẾN TRE: CÔNG TY CP SÁCH & TBTH - 03 Đồng Khởi  
SÓC TRĂNG: NS THANH TÂM - 146 Quốc lộ 1A - Phú Lộc  
SÁCH CÓ BÁN LẺ TẠI CÁC CỬA HÀNG SÁCH TRÊN TOÀN QUỐC