

- d) $4 \text{ giờ } 15 \text{ phút} \times 5 = 20 \text{ giờ } 75 \text{ phút} = 21 \text{ giờ } 15 \text{ phút}$
 $63 \text{ giờ } 45 \text{ phút} : 3 = 21 \text{ giờ } 15 \text{ phút}.$
 Vậy $4 \text{ giờ } 15 \text{ phút} \times 5 \stackrel{?}{=} 63 \text{ giờ } 45 \text{ phút} : 3.$

B. CÁC BÀI TOÁN TỰ GIẢI

I. ĐỀ BÀI

Bài 14. Dân số thế giới năm 1990 là 5242 triệu người. Ngày 12/10/1999 dân số thế giới tròn 6 tỉ người. Như vậy dân số thế giới đã tăng bao nhiêu triệu người, tỉ lệ tăng là mấy phần trăm ?

Bài 15. Đổi các đơn vị thời gian sau :

- a) 8 năm = tháng ; 5 năm 9 tháng = tháng.
 b) 12 ngày = giờ ; 8,5 ngày = giờ.
 c) 0,45 giờ = phút ; 3,4 giờ = phút.

Bài 16. Làm các phép tính sau :

- a) $13 \text{ giờ } 15 \text{ phút} + 3 \text{ giờ } 48 \text{ phút};$ $3 \text{ năm } 6 \text{ tháng} + 2 \text{ năm } 7 \text{ tháng}.$
 b) $5 \text{ giờ } 21 \text{ phút} - 2 \text{ giờ } 46 \text{ phút};$ $6 \text{ năm } 2 \text{ tháng} - 3 \text{ năm } 9 \text{ tháng}.$
 c) $9 \text{ giờ } 28 \text{ phút} \times 8;$ $18 \text{ phút } 20 \text{ giây} : 5.$
 d) $5 \text{ giờ } 42 \text{ phút} \times 9;$ $15 \text{ giờ } 17 \text{ phút} : 7.$

Bài 17. Máy thứ nhất sản xuất được 8 dụng cụ trong 1 giờ 15 phút 28 giây. Máy thứ hai sản xuất được 9 dụng cụ cùng loại trong 1 giờ 13 phút 57 giây. Hỏi máy nào sản xuất nhanh hơn và sản xuất mỗi dụng cụ nhanh hơn bao lâu ?

Bài 18. Một người thợ đã đánh bóng 2 cái bàn và 8 cái ghế mất 4 giờ 16 phút. Thời gian đánh bóng một cái bàn gấp 4 lần thời gian đánh bóng một cái ghế. Hỏi trung bình người ấy đánh bóng một cái ghế mất bao nhiêu thời gian ?

II. SƠ LƯỢC CÁCH GIẢI

Bài 14. Dân số thế giới từ năm 1990 đến ngày 12/10/1999 đã tăng là :

$$6000 - 5242 = 758 \text{ (triệu người)}$$

Tỉ lệ dân số thế giới đã tăng là :

$$758 : 5242 \approx 0,14, \text{ tức là xấp xỉ } 14\%$$

(kí hiệu \approx đọc là gần bằng hoặc xấp xỉ).

Bài 15.

- a) 8 năm = 96 tháng; 5 năm 9 tháng = 69 tháng.
 b) 12 ngày = 288 giờ; 8,5 ngày = 204 giờ.
 c) 0,45 giờ = 27 phút; 3,4 giờ = 204 phút.

Bài 16.

a)
$$\begin{array}{r} 13 \text{ giờ } 15 \text{ phút} \\ + \quad 3 \text{ giờ } 48 \text{ phút} \\ \hline 16 \text{ giờ } 63 \text{ phút} \end{array} = 17 \text{ giờ } 3 \text{ phút}$$

$$\begin{array}{r} 3 \text{ năm } 6 \text{ tháng} \\ + \quad 2 \text{ năm } 7 \text{ tháng} \\ \hline 5 \text{ năm } 13 \text{ tháng} \end{array} = 6 \text{ năm } 1 \text{ tháng}$$

b)
$$\left. \begin{array}{r} 5 \text{ giờ } 21 \text{ phút} \\ - \quad 2 \text{ giờ } 46 \text{ phút} \end{array} \right\} \text{ đổi thành } \begin{array}{r} 4 \text{ giờ } 81 \text{ phút} \\ - \quad 2 \text{ giờ } 46 \text{ phút} \\ \hline 2 \text{ giờ } 35 \text{ phút} \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{r} 6 \text{ năm } 2 \text{ tháng} \\ - \quad 3 \text{ năm } 9 \text{ tháng} \end{array} \right\} \text{ đổi thành } \begin{array}{r} 5 \text{ năm } 14 \text{ tháng} \\ - \quad 3 \text{ năm } 9 \text{ tháng} \\ \hline 2 \text{ năm } 5 \text{ tháng} \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 9 \text{ giờ } 28 \text{ phút} \\ \times \quad 8 \\ \hline 72 \text{ giờ } 224 \text{ phút} \end{array} = 75 \text{ giờ } 44 \text{ phút}$$

(vì 224 phút = 3 giờ 44 phút)

$$\begin{array}{r} 18 \text{ phút } 20 \text{ giây} \\ 3 \text{ phút } 20 \text{ giây} \\ \hline \text{hay } 200 \text{ giây} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \hline 3 \text{ phút } 40 \text{ giây} \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 5 \text{ giờ } 42 \text{ phút} \\ \times \quad 9 \\ \hline 45 \text{ giờ } 378 \text{ phút} \end{array} = 51 \text{ giờ } 18 \text{ phút}$$

(vì 378 phút = 6 giờ 18 phút)

$$\begin{array}{r} 15 \text{ giờ } 17 \text{ phút} \\ 1 \text{ giờ } 17 \text{ phút} \\ \hline \text{hay } 77 \text{ phút} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \hline 2 \text{ giờ } 11 \text{ phút} \end{array}$$

Bài 17. Thời gian để máy thứ nhất sản xuất được 1 dụng cụ là :

1 giờ 5 phút 28 giây : 8

hay đổi ra giây là $3600 + 300 + 28 = 3928$ (giây)

$3928 : 8 = 491$ (giây) = 8 phút 11 giây

Thời gian để máy thứ hai sản xuất được 1 dụng cụ là :

1 giờ 13 phút 57 giây : 9

hay đổi ra giây là $3600 + 780 + 57 = 4437$ (giây)

$4437 : 9 = 493$ (giây) = 8 phút 13 giây

Vậy máy thứ nhất sản xuất nhanh hơn và sản xuất mỗi dụng cụ nhanh hơn 2 giây.

Bài 18. Thời gian đánh bóng 2 cái bàn bằng $2 \times 4 = 8$ lần thời gian đánh bóng 1 cái ghế, tức là đánh bóng 2 cái bàn bằng đánh bóng 8 cái ghế.

Như thế thời gian đánh bóng 2 cái bàn và 8 cái ghế bằng thời gian đánh bóng 16 cái ghế.

Vậy trung bình đánh bóng 1 cái ghế mất :

4 giờ 16 phút : 16

$(4 \times 60 + 16)$ phút : 16 hay 256 phút : 16 = 16 phút.

TOÁN CHUYỂN ĐỘNG ĐỀU

A. CÁC BÀI TOÁN ĐIỂN HÌNH

Bài 1.

- a) Một ô tô đi từ A đến B mất 2 giờ với vận tốc 50km/giờ. Tính quãng đường AB.
- b) Một xe máy với vận tốc bằng $\frac{1}{2}$ vận tốc ô tô cũng đi từ A đến B thì mất mấy giờ ?

Hướng dẫn :

- a) Muốn tính quãng đường ta lấy vận tốc nhân với thời gian

$$s = v \times t$$

- b) Muốn tính thời gian ta lấy quãng đường chia cho vận tốc

$$t = s : v$$

Giải

- a) Quãng đường AB dài :

$$50 \times 2 = 100 \text{ (km)}$$

- b) Vận tốc xe máy là :

$$50 : 2 = 25 \text{ (km/giờ)}$$

Thời gian xe máy đi từ A đến B là :

$$100 : 25 = 4 \text{ (giờ)}.$$

Bài 2. Tính vận tốc v bằng km/giờ theo bảng sau :

s	260km	3330m	132km	78km
t	8 giờ	18 phút	1 giờ 30 phút	1,5 giờ
v				

Hướng dẫn

Muốn tính vận tốc ta lấy quãng đường chia cho thời gian

$$v = s : t$$

Ở cột thứ hai khi lấy s chia cho t ta được vận tốc v bằng m/phút, do đó phải đổi để có đáp số là km/giờ theo bài ra bằng cách nhân với 60.

Giải

s	260km	3330m	132km	78km
t	8 giờ	18 phút	1 giờ 30 phút	1,5 giờ
v	32,5km/giờ	11,1km/giờ	88km/giờ	52km/giờ

Bài 3. Một xe ô tô đi từ tỉnh A lúc 12 giờ 24 phút và đến tỉnh B lúc 17 giờ 26 phút, sau khi đã chạy một quãng đường dài 236km. Dọc đường đi xe có đỗ lại ở vài nơi mất tất cả 1 giờ 2 phút. Tính vận tốc trung bình của ô tô.

Hướng dẫn

Phải tính thời gian xe lăn bánh trên đường từ A đến B, rồi lấy quãng đường chia cho thời gian đó sẽ được vận tốc trung bình của ô tô.

Giải

Thời gian xe đi và nghỉ dọc đường là :

$$17 \text{ giờ } 26 \text{ phút} - 12 \text{ giờ } 24 \text{ phút} = 5 \text{ giờ } 2 \text{ phút}$$

Thời gian xe lăn bánh trên đường từ A đến B là :

$$5 \text{ giờ } 2 \text{ phút} - 1 \text{ giờ } 2 \text{ phút} = 4 \text{ giờ}$$

Vận tốc trung bình của xe ô tô là :

$$236 : 4 = 59 \text{ (km/giờ)}.$$

Bài 4. Một canô đi xuôi dòng từ bến M đến bến N mất 10 giờ. Nếu đi ngược dòng từ N đến M thì mất 15 giờ. Mỗi giờ đi ngược dòng chậm hơn xuôi dòng là 8km. Tính vận tốc canô lúc xuôi dòng và lúc ngược dòng.

Hướng dẫn

Trước hết hãy tính xem trong 10 giờ lúc xuôi dòng canô đi được nhiều hơn lúc ngược dòng là bao nhiêu kilômet, đó chính là khoảng cách mà canô phải đi trong 5 giờ (do $15 - 10 = 5$). Từ đó tính được vận tốc lúc xuôi dòng và lúc ngược dòng.

Có thể vận dụng cách giải khác là : với một quãng đường nhất định thì vận tốc tỉ lệ nghịch với thời gian.

Giải

Cách 1 :

Trong 10 giờ canô xuôi dòng đi được nhiều hơn lúc ngược dòng là :

$$8 \times 10 = 80 \text{ (km)}$$

Khoảng cách này canô lúc ngược dòng phải đi trong :

$$15 - 10 = 5 \text{ (giờ)}$$

Vận tốc canô lúc ngược dòng là :

$$80 : 5 = 16 \text{ (km/giờ)}$$

Vận tốc canô lúc xuôi dòng là :

$$16 + 8 = 24 \text{ (km/giờ)}$$

Cách 2 :

Trên một quãng đường nhất định thì vận tốc tỉ lệ nghịch với thời gian nên tỉ lệ vận tốc của canô lúc xuôi và lúc ngược là : $\frac{15}{10} = \frac{3}{2}$, tức là nếu vận tốc lúc xuôi là 3 phần thì vận tốc lúc ngược là 2 phần.

Biết hiệu giữa vận tốc lúc xuôi và lúc ngược là 8km/giờ, từ đó suy ra vận tốc của canô lúc xuôi dòng là :

$$\frac{8}{3-2} \times 3 = 24 \text{ (km/giờ)}$$

Vận tốc của canô lúc ngược dòng là :

$$24 - 8 = 16 \text{ (km/giờ)}$$

Bài 5.

- a) Một xe lửa đi được 145,8km trong 4 giờ rưỡi. Tính vận tốc của xe lửa.
- b) Một người đi xe đạp đi được 41,6km trong 3 giờ 28 phút. Tính vận tốc của người đi xe đạp.

Hướng dẫn

Vận tốc được tính theo km/giờ. Áp dụng công thức $v = s : t$. Với câu a, hãy viết 4 giờ rưỡi thành 4,5 giờ; với câu b, hãy tính vận tốc v bằng m/phút, sau đó tính v bằng km/giờ.

Giải

- a) Vận tốc của xe lửa là :

$$145,8 : 4,5 = 32,4 \text{ (km/giờ)}$$

- b) Đổi $41,6\text{km} = 41\,600\text{m}$

$$3 \text{ giờ } 28 \text{ phút} = 208 \text{ phút}$$

Vận tốc người đi xe đạp tính bằng m/phút là :

$$41\,600 : 208 = 200 \text{ (m/phút)}$$

Vận tốc người đi xe đạp tính bằng km/giờ là :

$$200 \times 60 = 12\,000 \text{ (m/giờ)} = 12 \text{ (km/giờ)}.$$

Lưu ý : Câu b có thể giải như sau :

$$\frac{41600}{208} \times 60 = 12 \text{ (km/giờ)}.$$

Bài 6. Hai thành phố P và Q cách nhau 130km. Cùng một lúc một người đi xe đạp từ P đến Q và một ô tô đi từ Q đến P. Đi được 2 giờ thì ô tô gặp xe đạp.

- Hỏi mỗi giờ cả ô tô và người đi xe đạp đi được bao nhiêu kilômét (còn gọi là tổng vận tốc của ô tô và xe đạp) ?
- Biết rằng khi gặp nhau người đi xe đạp đã đi được 26km, tính vận tốc của người đi xe đạp và của ô tô.

Hướng dẫn

- Lấy khoảng cách giữa hai thành phố P và Q chia cho thời gian sẽ được tổng vận tốc của ô tô và xe đạp.
- Tương tự ta sẽ tìm được vận tốc của người đi xe đạp, từ đó suy ra vận tốc của ô tô.

Giải

- Số kilômét mà mỗi giờ người đi xe đạp và ô tô đi được là :

$$130 : 2 = 65 \text{ (km)}$$

- Vận tốc của người đi xe đạp là :

$$26 : 2 = 13 \text{ (km/giờ)}$$

$$\text{Vận tốc của ô tô là : } 65 - 13 = 52 \text{ (km/giờ)}.$$

Bài 7. Quãng đường từ làng ra thị xã dài 25km. Một người đi bộ từ làng ra thị xã, sau khi đi bộ được 5km thì đi tiếp bằng ô tô. Ô tô đi mất nửa giờ thì đến thị xã.

- Tính vận tốc của ô tô.
- Nếu người ấy đi ô tô ngay từ làng thì sau bao lâu sẽ đến thị xã ?

Hướng dẫn

- Biết quãng đường người đó đi bằng ô tô và thời gian ngồi trên ô tô để đến thị xã thì suy ra được vận tốc của ô tô bằng cách áp dụng công thức $t = s : v$.

Giải

- a) Quãng đường người đó đi bằng ô tô là :

$$25 - 5 = 20 \text{ (km)}$$

Vận tốc của ô tô là : $20 : \frac{1}{2} = 40 \text{ (km/giờ)}$

- b) Thời gian đi bằng ô tô từ làng ra thị xã là :

$$25 : 40 = \frac{5}{8} \text{ (giờ) hay 37 phút rưỡi.}$$

Bài 8. Hai ô tô bắt đầu đi cùng một lúc. Một xe đi từ A đến B với vận tốc 43km/giờ, một xe đi ngược chiều từ B đến A với vận tốc 42km/giờ. Hai ô tô gặp nhau sau khi đi được 3 giờ. Tính quãng đường AB.

Hướng dẫn

Trước hết hãy tính xem trong 1 giờ hai xe đi được bao nhiêu kilômét, rồi áp dụng công thức $s = v \times t$ (v ở đây là tổng của hai vận tốc vì hai xe đi ngược chiều nhau).

Giải

Trong 1 giờ hai xe đi được :

$$43 + 42 = 85 \text{ (km)}$$

Quãng đường AB dài : $85 \times 3 = 255 \text{ (km)}$.

Bài 9. Một xe tải với vận tốc 34,5km/giờ bắt đầu đi lúc 7 giờ 30 phút và đến nơi lúc 14 giờ 45 phút, nghỉ dọc đường mất 1 giờ 15 phút. Hỏi quãng đường dài bao nhiêu ?

Hướng dẫn

Trước hết hãy tính thời gian xe lăn bánh trên đường bằng cách lấy thời gian khi xe đến nơi trừ đi thời gian khi xe bắt đầu đi rồi trừ thêm thời gian xe nghỉ dọc đường.

Giải

Thời gian xe đi và xe nghỉ dọc đường là :

$$14 \text{ giờ } 45 \text{ phút} - 7 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 7 \text{ giờ } 15 \text{ phút}$$

Thời gian xe lăn bánh trên đường là :

$$7 \text{ giờ } 15 \text{ phút} - 1 \text{ giờ } 15 \text{ phút} = 7 \text{ giờ}$$

Quãng đường xe đã đi dài :

$$34,5 \times 7 = 241,5 \text{ (km)}$$

Bài 10. Một người đi xe đạp từ thị trấn M đến thị trấn N mất 1 giờ. Nếu tăng vận tốc 6km mỗi giờ thì từ M đến N chỉ mất $\frac{2}{3}$ giờ. Tính quãng đường MN.

Hướng dẫn

Lưu ý đến câu : "Nếu tăng vận tốc 6km mỗi giờ chỉ mất $\frac{2}{3}$ giờ". Như vậy nhờ tăng 6km mà thời gian giảm được $\frac{1}{3}$ giờ, từ đó mà sẽ có lời giải.

Giải

Nhờ tăng vận tốc 6km mỗi giờ mà thời gian đi giảm được $\frac{1}{3}$ giờ, do đó đi được 6km hết $\frac{1}{3}$ giờ. Nhưng người ấy đi hết $\frac{2}{3}$ giờ nên quãng đường dài : $6\text{km} \times 2 = 12\text{km}$.

Chú ý : Có thể thử lại như sau :

Quãng đường dài 12km đi mất 1 giờ, tức là vận tốc là 12km/giờ.

Nếu tăng vận tốc 6km mỗi giờ tức là đi với vận tốc 18km/giờ thì thời gian đi sẽ là :

$$\frac{12}{18} = \frac{2}{3} \text{ (giờ) vì } t = s : v.$$

Bài 11.

- Với vận tốc 4,9km/giờ một người đi bộ đã đi được quãng đường dài 12,25km. Tính thời gian dùng để đi.
- Một người đi bộ đi được quãng đường PQ dài 14,85km với vận tốc 4,5km/giờ. Người ấy đến Q lúc 12 giờ. Hỏi người ấy đi từ P lúc mấy giờ ?

Hướng dẫn

a) Để tìm thời gian hãy áp dụng công thức $t = s : v$.

b) Làm tương tự câu a, rồi lấy thời gian đến Q trừ đi thời gian đã đi từ P đến Q sẽ tìm được thời gian bắt đầu đi từ P.

Giải

a) Thời gian dùng để đi là :

$$12,25 : 4,9 = 2,5 \text{ (giờ)}.$$

b) Thời gian đi quãng đường PQ là :

$$14,85 : 4,5 = 3,3 \text{ (giờ)}$$

$$3,3 \text{ giờ} = 3 \frac{3}{10} \text{ giờ} = 3 \text{ giờ} + \frac{3}{10} \times 60 \text{ phút} = 3 \text{ giờ } 18 \text{ phút.}$$

Người đi bộ bắt đầu đi từ P lúc :

$$12 \text{ giờ} - 3 \text{ giờ } 18 \text{ phút} = 8 \text{ giờ } 42 \text{ phút.}$$

Bài 12. Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 35km/giờ và một ô tô đi ngược chiều từ B đến A với vận tốc 45km/giờ. Xe máy và ô tô bắt đầu đi cùng một lúc. Biết rằng quãng đường AB dài 160km, hỏi sau mấy giờ thì ô tô và xe máy gặp nhau ?

Hướng dẫn

Do hai xe đi ngược chiều nên cần tính tổng hai vận tốc của ô tô và xe máy, đó là quãng đường mà hai xe đi được trong 1 giờ. Sau đó áp dụng công thức $t = s : v$.

Giải

Tổng hai vận tốc của ô tô và xe máy là :

$$45 + 35 = 80 \text{ (km)}$$

Thời gian mà hai xe gặp nhau là :

$$160 : 80 = 2 \text{ (giờ).}$$

Bài 13. Một người đi xe đạp từ thị trấn M với vận tốc 16km/giờ. Đi được 2 giờ thì một người đi xe máy bắt đầu từ M đuổi theo với vận tốc 36km/giờ. Hỏi người đi xe máy đi bao lâu thì đuổi kịp người đi xe đạp ?

Hướng dẫn

Trước tiên hãy tính xem khi người đi xe máy bắt đầu đi thì người đi xe đạp đã đi được một quãng đường là bao nhiêu. Sau đó tìm hiệu hai vận tốc, đó chính là quãng đường cứ sau 1 giờ xe máy gần lại với xe đạp. Từ đó mà tìm thời gian để xe máy đuổi kịp xe đạp.

Giải

Quãng đường người đi xe đạp đã đi trước người đi xe máy là :

$$16 \times 2 = 32 \text{ (km)}$$

Sau 1 giờ người đi xe máy đến gần người đi xe đạp là :

$$36 - 16 = 20 \text{ (km)}$$

Người đi xe máy đuổi kịp người đi xe đạp trong thời gian :

$$32 : 20 = 1,6 \text{ (giờ) hay } 1 \text{ giờ } 36 \text{ phút.}$$

Bài 14. Một ô tô chở khách từ huyện P với vận tốc 40km/giờ, sau 1 giờ rưỡi thì đến huyện Q. Một ô tô chở khách khác với vận tốc bằng $\frac{4}{5}$ vận tốc của ô tô thứ nhất phải mất bao lâu mới đi được quãng đường PQ ?

Hướng dẫn

Phải tính được quãng đường PQ và vận tốc ô tô chở khách thứ hai để vận dụng công thức tính thời gian $t = s : v$.

Giải

Quãng đường từ P đến Q dài :

$$40 \times \frac{3}{2} = 60 \text{ (km)} \quad \left(1 \text{ giờ rưỡi} = \frac{3}{2} \text{ giờ} \right)$$

Vận tốc ô tô chở khách thứ hai là :

$$40 \times \frac{4}{5} = 32 \text{ (km/giờ)}$$

Thời gian ô tô thứ hai đi từ P đến Q là :

$$60 : 32 = 1 \text{ và } \frac{7}{8} \text{ (giờ) hay 1 giờ 52 phút 30 giây.}$$

B. CÁC BÀI TOÁN TỰ GIẢI

I. ĐỀ BÀI

Bài 15. Tính quãng đường s bằng kilômét theo bảng sau :

v	38,5km/giờ	28km/giờ	600m/phút	800m/phút	48km/giờ	49km/giờ
t	4 giờ	54 phút	2 giờ 36 phút	1,5 giờ	1 giờ 30 phút	42 phút
s						

Bài 16. Một người đi xe đạp từ làng ra thị xã mất 1 giờ. Nếu người đó tăng vận tốc thêm 3km/giờ thì từ làng ra thị xã chỉ mất $\frac{4}{5}$ giờ. Tính quãng đường từ làng ra thị xã.

Bài 17. Một người đi xe máy từ tỉnh A với vận tốc 40km/giờ và sau 1 giờ rưỡi thì đến tỉnh B. Một người khác đi xe đạp có vận tốc bằng $\frac{2}{5}$ vận tốc của xe máy phải mất mấy giờ mới đi được quãng đường từ A đến B?

Bài 18. Một xe ô tô chở hàng từ thành phố Hồ Chí Minh đi thị xã Phan Rang lúc 7 giờ 35 phút và tới Phan Rang lúc 18 giờ 35 phút. Dọc đường xe nghỉ 3 lần, mỗi lần 20 phút. Tính quãng đường thành phố Hồ Chí Minh – Phan Rang, biết rằng vận tốc trung bình của ô tô là 33,4km/giờ.

Bài 19. Một người đi xe ô tô chở khách từ Đồng Nai đến Đà Lạt dài 332km. Nếu xe đi từ Đồng Nai lúc 6 giờ sáng với vận tốc trung bình 33,2km/giờ và người đó cần có mặt tại Đà Lạt lúc 5 giờ chiều thì có kịp không?

II. SƠ LƯỢC CÁCH GIẢI

Bài 15. Đổi số phút ra giờ rồi áp dụng công thức $s = v \times t$ ta được kết quả như bảng sau :

v	38,5 km/giờ	28 km/giờ	600 m/phút	800 m/phút	48 km/giờ	49 km/giờ
t	4 giờ	54 phút	2 giờ 36 phút	1,5 giờ	1 giờ 30 phút	42 phút
s	154km	25,2 km	92km	72km	72km	34,3 km

Bài 16. Nhờ tăng vận tốc 3km/giờ nên đáng lẽ mất 1 giờ thì chỉ mất $\frac{4}{5}$ giờ, tức là thời gian được giảm đi $\frac{1}{5}$. Suy ra đi 3km hết $\frac{1}{5}$ giờ. Do đi hết $\frac{4}{5}$ giờ nên quãng đường từ làng ra thị xã dài :

$$3\text{km} \times 4 = 12\text{km}.$$

Chú ý : Có thể thử lại như sau :

Quãng đường dài 12km đi mất 1 giờ nên vận tốc sẽ là 12km/giờ. Nếu tăng vận tốc 3km/giờ tức là đi với vận tốc 15km/giờ thì rõ ràng thời gian đi sẽ là $\frac{12}{15} = \frac{4}{5}$ (giờ) vì $t = s : v$.

Bài 17. Quãng đường từ A đến B dài :

$$40 \times \frac{3}{2} = 60 \text{ (km)}$$

Vận tốc người đi xe đạp là :

$$40 \times \frac{2}{5} = 16 \text{ (km/giờ)}$$

Thời gian người đi xe đạp từ A đến B là :

$$60 : 16 = 3 \text{ và } \frac{3}{4} \text{ (giờ) tức là 3 giờ 45 phút.}$$

Bài 18. Thời gian xe ô tô đi từ thành phố Hồ Chí Minh đến thị xã Phan Rang và nghỉ dọc đường là :

$$18 \text{ giờ } 35 \text{ phút} - 7 \text{ giờ } 35 \text{ phút} = 11 \text{ giờ}$$

Thời gian xe ô tô nghỉ dọc đường là :

$$20 \times 3 = 60 \text{ (phút), tức là 1 (giờ)}$$

Thời gian xe ô tô lăn bánh trên đường là :

$$11 - 1 = 10 \text{ (giờ)}$$

Quãng đường thành phố Hồ Chí Minh – Phan Rang là :

$$33,4 \times 10 = 334 \text{ (km).}$$

Bài 19. Thời gian xe ô tô chở khách từ Đồng Nai đến Đà Lạt là :

$$332 : 33,2 = 10 \text{ (giờ)}$$

Xe ô tô đến Đà Lạt lúc :

$$6 + 10 = 16 \text{ (giờ) tức là 4 giờ chiều}$$

Như vậy người đó đến kịp tại Đà Lạt (sớm hơn 1 giờ).

ÔN TẬP CUỐI NĂM

A. ÔN TẬP VỀ SỐ TỰ NHIÊN

Bài 1. Viết các số thích hợp vào chỗ chấm để có :

- a) Các số lẻ liên tiếp : 2913 ; ; 2927.
b) Các số chẵn liên tiếp : 4018 ; ; 4032.

Hướng dẫn

- a) Viết số lẻ liền sau 2913 là 2915 và tiếp tục cho đến khi được số lẻ cuối cùng là 2927.
b) Viết số chẵn liền sau 4018 là 4020 và tiếp tục cho đến khi được số chẵn cuối cùng là 4032.

Giải

- a) Các số lẻ liên tiếp là : 2915 ; 2917 ; 2919 ; 2921 ; 2923 ; 2925
(tất cả có 6 số lẻ).
b) Các số chẵn liên tiếp là : 4020 ; 4022 ; 4024 ; 4026 ; 4028 ; 4030
(tất cả có 6 số chẵn).

Bài 2. Viết thêm ba số vào các dãy số sau :

- a) 1210 ; 1215 ; b) 7012 ; 7009 ;

Hướng dẫn

- a) Nhận xét : số sau 1215 hơn số trước 1210 là 5 đơn vị.
b) Nhận xét : số sau 7009 ít hơn số trước 7012 là 3 đơn vị.

Giải

- a) Ta có dãy số : 1210 ; 1215 ; 1220 ; 1225 ; 1230.
b) Ta có dãy số : 7212 ; 7009 ; 7006 ; 7003 ; 7000.

Bài 3. Chứng tỏ rằng biểu thức : $(40 \times 78 - 2475) \times 104 - 504 : 21$
chia hết cho 3.

Hướng dẫn

Hãy tính giá trị của biểu thức được một số có năm chữ số. Từ đó chứng tỏ rằng tổng các chữ số của số này chia hết cho 3.

Giải

$$40 \times 78 - 2475 = 3120 - 2475 = 645$$

$$645 \times 104 = 67\,080$$

$$504 : 21 = 24.$$

Vậy giá trị của biểu thức là :

$$67\,080 - 24 = 67\,056.$$

Số này có tổng các chữ số là :

$$6 + 7 + 0 + 5 + 6 = 24 \text{ chia hết cho } 3$$

Vậy biểu thức đã cho chia hết cho 3.

Bài 4. Biểu thức sau đây có chia hết cho 9 không :

$$(41\,665 - 7117) + 952 \times 312 : 68 ?$$

Hướng dẫn

Tính giá trị của biểu thức. Từ đó xét xem tổng các chữ số của kết quả có chia hết cho 9 không.

Giải

$$41\,665 - 7117 = 34\,548$$

$$952 \times 312 : 68 = 297\,024 : 68 = 4368.$$

Vậy giá trị của biểu thức là :

$$34\,548 + 4368 = 38\,916.$$

Tổng các chữ số của số này là :

$$3 + 8 + 9 + 1 + 6 = 27 \text{ chia hết cho } 9.$$

Vậy biểu thức đã cho chia hết cho 9.

Bài 5. Tìm các chữ số a, b và c sao cho số có bốn chữ số $\overline{6abc}$ chia hết cho 5.

Hướng dẫn

Chỉ cần chữ số cuối cùng c bằng 0 hoặc 5.

Giải

Một số chia hết cho 5 khi nó tận cùng bằng 0 hoặc 5, do đó $c = 0$ hoặc $c = 5$.

Vậy số có dạng $\overline{6ab0}$ hoặc $\overline{6ab5}$ luôn chia hết cho 5, vì thế a và b có thể là bất cứ chữ số nào, chẳng hạn $a = 0$, $b = 1$ ta có số 6010

hoặc 6015 chia hết cho 5; với $a = 1$, $b = 9$ ta có số 6190 hoặc 6195 chia hết cho 5, v.v...

Bài 6. Điền vào ô trống chữ số thích hợp để số $55\boxed{}55$:

- a) Chia hết cho cả 3 và 9; b) Không chia hết cho cả 3 và 9.

Hướng dẫn

Vận dụng dấu hiệu chia hết cho 9 : các số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì chia hết cho 3 và cho 9; các số có tổng các chữ số không chia hết cho 9 thì không chia hết cho cả 3 và 9.

Giải

- a) Tổng các chữ số đã cho là $5 + 5 + \boxed{} + 5 + 5 = 20 + \boxed{}$. Để tổng này chia hết cho 9 thì chữ số phải điền vào ô trống là 7 vì $20 + 7 = 27$ chia hết cho cả 3 và 9.
- b) Nếu chữ số điền vào ô trống không phải là 7 thì số đã cho không chia hết cho cả 3 và 9.

Bài 7. Điền chữ số thích hợp vào dấu * :

<p>a) $\begin{array}{r} 7* \\ + *0 \\ \hline *28 \end{array}$</p>	<p>b) $\begin{array}{r} 5432 \\ - **** \\ \hline 4321 \end{array}$</p>	<p>c) $\begin{array}{r} **** \\ - 7654 \\ \hline 2345 \end{array}$</p>
--	---	---

Hướng dẫn

- a) Bắt đầu xét cột thứ nhất (cột hàng đơn vị) để thấy ngay $* = 8$, tiếp tục xét cột hàng chục để được kết quả.
- b) Số phải tìm là số trừ, ở đây đã biết số bị trừ và hiệu.
- c) Số phải tìm là số bị trừ, ở đây đã biết số trừ và hiệu.

Giải

- a) Xét cột hàng đơn vị ta có $* + 0 = 8$, suy ra $* = 8$, tức là số hạng thứ nhất bằng 78.

Xét cột hàng chục ta có $7 + *$ tận cùng là 2, suy ra $* = 5$ để được $7 + 5 = 12$.

Vậy ta có phép cộng :

$$\begin{array}{r} 78 \\ + 50 \\ \hline 128 \end{array}$$

- b) Ta có : số trừ = số bị trừ - hiệu
Do đó số trừ = $5432 - 4321 = 1111$.

$$\begin{array}{r} \text{Vậy} \quad 5432 \\ - \quad 1111 \\ \hline 4321 \end{array}$$

- c) Ta có : số bị trừ = số trừ + hiệu
Do đó số bị trừ = $7654 + 2345 = 9999$.

Bài 8.

- a) Tìm số n biết rằng $n + n < 2$. b) Tìm số p biết rằng $p \times p < 2$.

Hướng dẫn

Lưu ý : Số bé hơn 2 chỉ có thể là 1 và 0, từ đó mà suy ra giá trị của n và của p .

Giải

- a) n không thể bằng 1 vì $1 + 1 = 2$, do đó n chỉ có thể bằng 0.
b) p có thể bằng 0 vì $0 \times 0 < 2$, p lại có thể bằng 1 vì $1 \times 1 < 2$.

Bài 9.

- a) Giải thích tại sao tích $A = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times \dots \times 47 \times 48 \times 49$ chia hết cho 10.
b) Giải thích tại sao tích $B = 1 \times 3 \times 5 \times 7 \times \dots \times 47 \times 49$ chia hết cho 5.
c) Suy ra hiệu $A - B$ phải tận cùng bằng chữ số gì ?

Hướng dẫn

- a) A chứa thừa số 2 và thừa số 5.
b) B chứa thừa số 5.
c) A tận cùng bằng chữ số 0, B tận cùng bằng chữ số 5, suy ra hiệu $A - B$ phải tận cùng bằng chữ số nào.

Giải

- a) A là tích các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 49 nên A chứa thừa số 2 và thừa số 5, do đó A chia hết cho 10.
b) B là tích các số lẻ từ 1 đến 49 nên B có thừa số 5 nên B chia hết cho 5.
c) A chia hết cho 10 nên phải tận cùng bằng chữ số 0, B chia hết cho 5 nên phải tận cùng bằng 0 (loại vì B gồm toàn chữ số lẻ) hoặc 5.
Suy ra hiệu $A - B$ phải tận cùng bằng chữ số 5.

B. ÔN TẬP VỀ PHÂN SỐ

Bài 1.

- a) Viết số đo dưới dạng phân số mà đơn vị là mét (chẳng hạn $1\text{cm} = \frac{1}{100}\text{m}$) :

8dm ; 19dm ; 118dm ; 215dm.

- b) Viết số đo dưới dạng phân số mà đơn vị là giờ :

5 phút ; 20 phút ; 75 phút ; 120 phút.

- c) Viết số đo dưới dạng phân số mà đơn vị là m^2 :

7dm² ; 50cm² ; 49cm² ; 55dm².

Hướng dẫn

- a) Các đơn vị đo chiều dài liền nhau hơn kém nhau 10 lần.
b) Các đơn vị đo thời gian (giờ, phút, giây) liền nhau từ bé đến lớn hơn kém nhau 60 lần.
c) Các đơn vị đo diện tích liền nhau hơn kém nhau 100 lần.

Giải

a) $8\text{dm} = \frac{8}{10}\text{m} = \frac{4}{5}\text{m}$;

$19\text{dm} = \frac{19}{10}\text{m}$;

$118\text{dm} = \frac{118}{10}\text{m} = \frac{59}{5}\text{m}$;

$215\text{dm} = \frac{215}{10}\text{m} = \frac{43}{2}\text{m}$.

b) $5\text{ phút} = \frac{5}{60}\text{ giờ} = \frac{1}{12}\text{ giờ}$;

$20\text{ phút} = \frac{20}{60}\text{ giờ} = \frac{1}{3}\text{ giờ}$;

$75\text{ phút} = \frac{75}{60}\text{ giờ} = \frac{5}{4}\text{ giờ}$;

$120\text{ phút} = \frac{120}{60}\text{ giờ} = 2\text{ giờ}$.

c) $7\text{dm}^2 = \frac{7}{100}\text{m}^2$;

$50\text{cm}^2 = \frac{50}{100}\text{dm}^2 = \frac{1}{2}\text{dm}^2 = \frac{1}{200}\text{m}^2$;

$49\text{cm}^2 = \frac{49}{100}\text{dm}^2 = \frac{49}{10\,000}\text{m}^2$;

$55\text{dm}^2 = \frac{55}{100}\text{m}^2 = \frac{11}{20}\text{m}^2$.

Bài 2. Tìm năm phân số bằng :

a) phân số $\frac{18}{27}$;

b) phân số $\frac{12}{36}$.

Hướng dẫn

Áp dụng tính chất cơ bản của phân số.

Giải

a) Năm phân số bằng phân số $\frac{18}{27}$ là :

$$\frac{18}{27} = \frac{18:3}{27:3} = \frac{6}{9}; \quad \frac{18}{27} = \frac{18:9}{27:9} = \frac{2}{3}; \quad \frac{18}{27} = \frac{18 \times 2}{27 \times 2} = \frac{36}{54};$$

$$\frac{18}{27} = \frac{18 \times 3}{27 \times 3} = \frac{54}{81}; \quad \frac{18}{27} = \frac{18 \times 4}{27 \times 4} = \frac{72}{108}.$$

b) Năm phân số bằng phân số $\frac{12}{36}$ là :

$$\frac{12}{36} = \frac{12:12}{36:12} = \frac{1}{3}; \quad \frac{12}{36} = \frac{12:2}{36:2} = \frac{6}{18}; \quad \frac{12}{36} = \frac{12:3}{36:3} = \frac{4}{12};$$

$$\frac{12}{36} = \frac{12:4}{36:4} = \frac{3}{9}; \quad \frac{12}{36} = \frac{12:6}{36:6} = \frac{2}{6}.$$

Bài 3.

a) Rút gọn các phân số sau :

$$\frac{36}{81}; \quad \frac{27}{99}; \quad \frac{32}{96}; \quad \frac{150}{1000}.$$

b) Quy đồng mẫu số các phân số sau :

$$\frac{1}{2}; \frac{1}{4} \text{ và } \frac{1}{6}; \quad \frac{2}{5}; \frac{4}{15} \text{ và } \frac{7}{30}; \quad \frac{1}{8}; \frac{5}{36} \text{ và } \frac{7}{72}.$$

Hướng dẫn

Áp dụng tính chất cơ bản của phân số.

a) Muốn rút gọn thành phân số tối giản thì chia tử số và mẫu số cho cùng một số, số này là số lớn nhất (được gọi là ước số chung lớn nhất ƯSCLN của tử số và mẫu số).

b) Muốn quy đồng mẫu số thì tìm số nhỏ nhất chia hết cho các mẫu số, số này được lấy làm mẫu số chung (MSC). Lấy MSC chia lần lượt cho các mẫu số để được thừa số phụ tương ứng của mỗi phân số, rồi lấy thừa số phụ này nhân với tử số và mẫu số của từng phân số.

Giải

$$\text{a) } \frac{36}{81} = \frac{36:9}{81:9} = \frac{4}{9}; \quad \frac{27}{99} = \frac{27:9}{99:9} = \frac{3}{11};$$

$$\frac{32}{96} = \frac{32:32}{96:32} = \frac{1}{3}; \quad \frac{150}{1000} = \frac{150:50}{1000:50} = \frac{3}{20}.$$

$$\text{b) } \frac{1}{2} \quad ; \quad \frac{1}{4} \quad \text{và} \quad \frac{1}{6}$$

(6) (3) (2)

MSC = 12; các thừa số phụ ghi trong dấu ngoặc. Ta được :

$$\frac{6}{12} ; \frac{3}{12} \quad \text{và} \quad \frac{2}{12}$$

$$\bullet \quad \frac{2}{5} \quad ; \quad \frac{4}{15} \quad \text{và} \quad \frac{7}{30}$$

(6) (2) (1)

MSC = 30, ta được các phân số : $\frac{12}{30}$; $\frac{8}{30}$ và $\frac{7}{30}$.

$$\bullet \quad \frac{1}{8} \quad ; \quad \frac{5}{36} \quad \text{và} \quad \frac{7}{72}$$

(9) (2) (1)

MSC = 72, ta được các phân số : $\frac{9}{72}$; $\frac{10}{72}$ và $\frac{7}{72}$.

Bài 4. Sắp xếp các phân số sau theo thứ tự :

a) từ bé đến lớn : $\frac{3}{5}$; $\frac{7}{4}$; $\frac{6}{7}$; $\frac{5}{12}$; $\frac{3}{2}$ và $\frac{7}{12}$.

b) từ lớn đến bé : $\frac{5}{6}$; $\frac{9}{8}$; $\frac{11}{12}$; $\frac{4}{3}$ và $\frac{10}{9}$.

Hướng dẫn

Để có thể sắp xếp các phân số đã cho theo thứ tự từ bé đến lớn (hoặc từ lớn đến bé), trước hết phải quy đồng mẫu số, rồi so sánh các tử số với nhau để có được kết quả của bài toán.

Giải

a) Ta thấy 12 chia hết cho 2 và 4, nên chỉ cần tìm số nhỏ nhất chia hết cho 5, 7 và 12 thì số đó chính là MSC của các phân số đã cho.

MSC = $5 \times 12 \times 7 = 60 \times 7 = 420$. Do đó :

$$\frac{3}{5} \quad ; \quad \frac{7}{4} \quad ; \quad \frac{6}{7} \quad ; \quad \frac{5}{12} \quad ; \quad \frac{3}{2} \quad \text{và} \quad \frac{7}{12}$$

(84) (105) (60) (35) (210) (35)

Ta được các phân số sau :

$$\frac{252}{420} ; \frac{735}{420} ; \frac{360}{420} ; \frac{175}{420} ; \frac{630}{420} \quad \text{và} \quad \frac{245}{420}$$

Vì $175 < 245 < 252 < 360 < 630 < 735$ nên suy ra :

$$\frac{5}{12} < \frac{7}{12} < \frac{3}{5} < \frac{6}{7} < \frac{3}{2} < \frac{7}{4}.$$

- b) Ta thấy 12 chia hết cho 3 và cho 6, nên chỉ cần tìm số chia hết cho 8, 9 và 12; đó chính là MSC của các phân số đã cho.

MSC = $24 \times 9 = 216$ (vì 24 chia hết cho 8 và cho 12).

Ta được các phân số sau :

$$\frac{180}{216}; \frac{243}{216}; \frac{198}{216}; \frac{288}{216} \text{ và } \frac{240}{216}.$$

Vì $288 > 243 > 240 > 198 > 180$ nên suy ra :

$$\frac{4}{3} > \frac{9}{8} > \frac{10}{9} > \frac{11}{12} > \frac{5}{6}.$$

C. ÔN TẬP VỀ SỐ THẬP PHÂN

Bài 1.

- a) Viết các phân số thập phân dưới dạng số thập phân và dưới dạng tỉ số phần trăm :

$$\frac{7}{100}; \frac{13}{100}; \frac{97}{100} \text{ và } \frac{81}{100}.$$

- b) Viết tỉ số phần trăm dưới dạng phân số thập phân và dưới dạng số thập phân :

$$5\%; 17\%; 23\%; \text{ và } 41\%.$$

Hướng dẫn

- a) Chỉ việc viết các phân số thập phân dưới dạng không có mẫu số bằng cách chia cho 100 để được số thập phân. Còn để viết dưới dạng tỉ số phần trăm chỉ việc viết tử số kèm theo kí hiệu %.

- b) Bài toán này ngược lại với bài toán thuộc câu a.

Giải

$$\text{a) } \frac{7}{100} = 0,07 = 7\%; \quad \frac{13}{100} = 0,13 = 13\%;$$

$$\frac{97}{100} = 0,97 = 97\%; \quad \frac{81}{100} = 0,81 = 81\%.$$

$$\text{b) } 5\% = \frac{5}{100} = 0,05; \quad 17\% = \frac{17}{100} = 0,17;$$

$$23\% = \frac{23}{100} = 0,23; \quad 41\% = \frac{41}{100} = 0,41.$$

Bài 2. Viết dưới dạng số thập phân :

a) $\frac{1}{5}$ phút; $\frac{3}{4}$ phút; $\frac{7}{5}$ giờ; $\frac{9}{6}$ giờ.

b) $\frac{2}{5}$ kg; $\frac{7}{100}$ km. c) $\frac{3}{4}$ lít ; $\frac{89}{100}$ m².

Hướng dẫn

Thực hiện phép chia tới khi được số dư bằng 0.

Giải

a) $\frac{1}{5}$ phút = 0,2 phút; $\frac{3}{4}$ phút = 0,75 phút;

$\frac{7}{5}$ giờ = 1,4 giờ; $\frac{9}{6}$ giờ = 1,5 giờ.

b) $\frac{2}{5}$ kg = 0,4kg; $\frac{7}{100}$ km = 0,07km.

c) $\frac{3}{4}$ lít = 0,75 lít; $\frac{89}{100}$ m² = 0,89m².

Bài 3. Viết dưới dạng số thập phân :

a) Nửa kilôgam; ba kilôgam rưỡi; chín kilôgam hai.

b) Tám mét rưỡi; sáu mét ba; năm mét mốt.

c) Mười lăm tấn rưỡi; ba tạ ba; năm tấn tư.

Hướng dẫn

Cần làm quen với các số được cho bởi các từ trong bài toán. Lưu ý rằng :

- Từ "rưỡi" hiểu là 0,5.

- Các số được gọi tên sau tên đơn vị là số nằm sau dấu phẩy của số thập phân.

Giải

a) 0,5kg; 3,5kg; 9,2kg. b) 8,5m ; 6,3m ; 5,1m.

c) 15,5 tấn; 3,3 tạ; 5,4 tấn.

Bài 4.

a) Sắp xếp các số sau theo thứ tự từ lớn đến bé :

0,17; 2,43; 0,88; 1; 2,403; 1,09.

b) Sắp xếp các số sau theo thứ tự từ bé đến lớn :

20,4; 11,1; 18; 12,222; 18,3; 15,99.

Hướng dẫn

Trước tiên hãy xét các phần nguyên (trước dấu phẩy) sau đó mới xét các phần thập phân (sau dấu phẩy).

Giải

- a) $2,43 > 2,403 > 1,09 > 1 > 0,88 > 0,17$.
b) $11,1 < 12,222 < 15,99 < 18 < 18,3 < 20,4$.

D. ÔN TẬP VỀ ĐO ĐỘ DÀI VÀ ĐO KHỐI LƯỢNG

Bài 1. Điền số đo thích hợp vào chỗ chấm :

- a) $1073\text{m} = 1\text{km } 73\text{m} = 1,073\text{km}$
 $2336\text{m} = \dots\text{km } \dots\text{m} = \dots\text{km}$
 $85\text{cm} = \dots\text{m } \dots\text{cm} = \dots\text{m}$
b) $4\text{km } 860\text{m} = \dots\text{m} = \dots\text{km}$
 $19\text{km } 95\text{m} = \dots\text{m} = \dots\text{km}$
 $0,075\text{m} = \dots\text{cm} = \dots\text{mm}$

Hướng dẫn

Kể từ trái sang phải (từ đơn vị lớn đến đơn vị nhỏ), 1 đơn vị hàng này bằng 10 đơn vị hàng liền sau.

Kể từ phải sang trái (từ đơn vị bé đến đơn vị lớn), 1 đơn vị hàng này bằng $\frac{1}{10}$ (hay 0,1) đơn vị hàng liền trước.

Dựa theo nhận xét trên để giải.

Giải

- a) $1073\text{m} = 1\text{km } 73\text{m} = 1,073\text{km}$; $2336\text{m} = 2\text{km } 336\text{m} = 2,336\text{km}$;
 $85\text{cm} = 0\text{m } 85\text{cm} = 0,85\text{m}$.
b) $4\text{km } 860\text{m} = 4860\text{m} = 4,86\text{km}$; $19\text{km } 95\text{m} = 19095\text{m} = 19,095\text{km}$;
 $0,075\text{m} = 7,5\text{cm} = 75\text{mm}$.

Bài 2. Điền số đo thích hợp vào chỗ chấm :

- a) $9307\text{kg} = 9\text{ tấn } 307\text{kg} = 9,307\text{ tấn}$
 $6895\text{kg} = \dots\text{ tạ } \dots\text{kg} = \dots\text{ tạ}$
 $4087\text{g} = \dots\text{kg } \dots\text{g} = \dots\text{kg}$.

- b) 5 tấn 890kg = kg = tấn
 6 tạ 8kg = kg = tạ
 0,033 tấn = kg = tạ.

Hướng dẫn

(Xem hướng dẫn ở bài 1).

Giải

- a) 6895kg = 68 tạ 95kg = 68,95 tạ;
 4087g = 4kg 87g = 4,087kg.
 b) 5 tấn 890kg = 5890kg = 5,890 tấn;
 6 tạ 8kg = 608kg = 6,08 tạ;
 0,033 tấn = 33kg = 0,33 tạ.

Bài 3. Điền dấu thích hợp (<, =, >) vào ô trống :

- a) 32,7m 327dm; 3,08km 30,8hm;
 5,7km 57dam; 45,6dam 456m.
 b) 85,6g 855dg; 5,09kg 50,8hg;
 95dag 9,5kg; 216g 21,6dag.

Hướng dẫn

Đổi ra cùng một đơn vị rồi so sánh để điền dấu thích hợp vào ô trống.

Giải

- a) 32,7m = 327dm nên 32,7m 327dm
 3,08km = 30,8hm nên 3,08km 30,8hm
 5,7km = 570dam nên 5,7km 57dam
 45,6dam = 456m nên 45,6dam 456m.
 b) 85,6g = 856dg nên 85,6g 855dg
 5,09kg = 50,9hg nên 5,09kg 50,8hg
 95dag = 0,95kg nên 95dag 9,5kg
 216g = 21,6dag nên 216g 21,6dag.

E. ÔN TẬP VỀ ĐO DIỆN TÍCH

Bài 1. Điền số thích hợp vào chỗ chấm :

<p>a) $3\text{m}^2 = \dots \text{dam}^2 = \dots \text{a};$ $\quad = \dots \text{hm}^2 = \dots \text{ha};$ $\quad = \dots \text{km}^2;$ $4\text{a} = \dots \text{m}^2;$</p> <p>b) $53\,706\text{cm}^2 = \dots \text{m}^2 \dots \text{dm}^2 \dots \text{cm}^2$ $\quad = \dots \text{m}^2$</p>	<p>$5\text{m}^2 = \dots \text{dm}^2$ $\quad = \dots \text{cm}^2$ $\quad = \dots \text{mm}^2$ $4\text{ha} = \dots \text{m}^2 = \dots \text{a}.$</p> <p>$70\,108\text{m}^2 = \dots \text{ha} \dots \text{a} \dots \text{m}^2$ $\quad = \dots \text{a}.$</p>
---	---

Hướng dẫn

Các đơn vị đo diện tích liền nhau thì gấp hoặc kém nhau 100 lần.

Giải

<p>a) $3\text{m}^2 = 0,03\text{dam}^2 = 0,03\text{a}$ $\quad = 0,0003\text{hm}^2 = 0,0003 \text{ha}$ $\quad = 0,000\,003\text{km}^2$ $4\text{a} = 400\text{m}^2$</p> <p>b) $53\,706\text{cm}^2 = 5\text{m}^2\,37\text{dm}^2\,6\text{cm}^2$ $\quad = 5,3706\text{m}^2$</p>	<p>$5\text{m}^2 = 500\text{dm}^2$ $\quad = 50\,000\text{cm}^2$ $\quad = 5\,000\,000\text{mm}^2$ $4\text{ha} = 40\,000\text{m}^2 = 400\text{a}.$</p> <p>$70\,108\text{m}^2 = 7\text{ha}\,1\text{a}\,8\text{m}^2$ $\quad = 701,08\text{a}.$</p>
---	---

Bài 2. Điền dấu <, =, > thích hợp vào ô trống:

<p>$4\text{m}^2\,8\text{dm}^2 \quad \square \quad 4,8\text{m}^2;$ $6\text{dm}^2\,3\text{cm}^2 \quad \square \quad 6,03\text{dm}^2;$ $5\text{ha}\,88\text{a} \quad \square \quad 588\text{dam}^2;$</p>	<p>$8\text{a}\,7\text{m}^2 \quad \square \quad 8,7\text{a};$ $9\text{m}^2\,85\text{cm}^2 \quad \square \quad 9,2\text{m}^2;$ $8,0067\text{m}^2 \quad \square \quad 800,67\text{dm}^2.$</p>
--	---

Hướng dẫn

Đổi ra cùng một đơn vị đo diện tích, rồi so sánh và điền dấu thích hợp.

Giải

$4\text{m}^2\,8\text{dm}^2 = 4,08\text{m}^2$ nên $4\text{m}^2\,8\text{dm}^2 \quad \square \quad 4,8\text{m}^2$

$8\text{a}\,7\text{m}^2 = 807\text{m}^2$ và $8,7\text{a} = 870\text{m}^2$ nên $8\text{a}\,7\text{m}^2 \quad \square \quad 8,7\text{a}$

$6\text{dm}^2\,3\text{cm}^2 = 6,03\text{dm}^2$ nên $6\text{dm}^2\,3\text{cm}^2 \quad \square \quad 6,03\text{dm}^2$

$9\text{m}^2\,85\text{cm}^2 = 9,0085\text{m}^2$ nên $9\text{m}^2\,85\text{cm}^2 \quad \square \quad 9,2\text{m}^2$

$$5\text{ha } 88\text{a} = 588\text{a} = 588\text{dam}^2 \text{ nên } 5\text{ha } 88\text{a} \boxed{=} 588\text{dam}^2$$

$$8,0067\text{m}^2 = 800,67\text{dm}^2 \text{ nên } 8,0067\text{m}^2 \boxed{=} 800,67\text{dm}^2.$$

Bài 3. Một đám đất hình chữ nhật có chu vi 2400m, chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. $\frac{1}{3}$ diện tích trồng ngô, diện tích còn lại trồng khoai. Hỏi diện tích trồng khoai là bao nhiêu a ?

Hướng dẫn

Nửa chu vi bằng chiều dài cộng với chiều rộng, mà chiều dài gấp 3 lần chiều rộng tức là nếu chiều rộng là 1 phần thì chiều dài là 3 phần và nửa chu vi là 4 phần bằng nhau. Tính được chiều dài và chiều rộng thì tính được diện tích bằng a, từ đó tìm ra diện tích trồng khoai.

Giải

Nửa chu vi đám đất là :

$$2400 : 2 = 1200 \text{ (m)}$$

Chiều rộng đám đất là :

$$1200 : 4 = 300 \text{ (m)}$$

Chiều dài đám đất là :

$$300 \times 3 \text{ (hoặc } 1200 - 300) = 900 \text{ (m)}$$

Diện tích đám đất là :

$$900 \times 300 = 270\,000 \text{ (m}^2) \text{ hay } 2700\text{a}$$

Diện tích đất trồng ngô là :

$$2700 : 3 = 900 \text{ (a)}$$

Diện tích trồng khoai là :

$$2700 - 900 = 1800 \text{ (a)}.$$

F. ÔN TẬP VỀ ĐO THỂ TÍCH

Bài 1. Điền số thích hợp vào chỗ chấm :

a) $7\text{m}^3 = \dots \text{dm}^3$

$9\text{dm}^3 = \dots \text{cm}^3$

$6,103\text{m}^2 = \dots \text{dm}^2$

$4,035\text{dm}^3 = \dots \text{cm}^3$

$0,7\text{m}^3 = \dots \text{dm}^3$

$3\text{dm}^3 \text{ } 8\text{cm}^3 = \dots \text{cm}^3.$

b) $8428\text{dm}^3 = \dots \text{m}^3$
 $9\text{m}^3 680\text{dm}^3 = \dots \text{m}^3$
 $9\text{m}^3 68\text{dm}^3 = \dots \text{m}^3$

$9284\text{cm}^3 = \dots \text{dm}^3$
 $6\text{dm}^3 350\text{cm}^3 = \dots \text{dm}^3$
 $6\text{dm}^3 35\text{cm}^3 = \dots \text{dm}^3$

Hướng dẫn

Các đơn vị đo thể tích liền nhau thì gấp hoặc kém nhau 1000 lần.

Giải

a) $7\text{m}^3 = 7000\text{dm}^3$
 $6,103\text{m}^3 = 6103\text{dm}^3$
 $0,7\text{m}^3 = 700\text{dm}^3$
b) $8428\text{dm}^3 = 8,428\text{m}^3$
 $9\text{m}^3 680\text{dm}^3 = 9,680\text{m}^3$
 $9\text{m}^3 68\text{dm}^3 = 9,068\text{m}^3$

$9\text{dm}^3 = 9000\text{cm}^3$
 $4,035\text{dm}^3 = 4035\text{cm}^3$
 $3\text{dm}^3 8\text{cm}^3 = 3008\text{cm}^3$
 $9284\text{cm}^3 = 9,284\text{dm}^3$
 $6\text{dm}^3 350\text{cm}^3 = 6,350\text{dm}^3$
 $6\text{dm}^3 35\text{cm}^3 = 6,035\text{dm}^3$

Bài 2. Điền dấu <, =, > thích hợp vào ô trống :

$5\text{m}^3 7\text{dm}^3$ $5,7\text{m}^3$; $8\text{m}^3 300\text{dm}^3$ $8,3\text{m}^3$;
 $6,48\text{dm}^3$ $6\text{m}^3 25\text{dm}^3$; $4,56\text{dm}^3$ $4\text{dm}^3 560\text{cm}^3$;
 $11,222\text{dm}^3$ $11\text{dm}^3 222\text{cm}^3$; $11,022\text{dm}^3$ $11\text{dm}^3 22\text{cm}^3$.

Hướng dẫn

Cần đổi ra cùng một đơn vị đo thể tích, rồi so sánh và điền dấu thích hợp.

Giải

$5\text{m}^3 7\text{dm}^3 = 5,007\text{dm}^3$ nên $5\text{m}^3 7\text{dm}^3$ $5,7\text{m}^3$
 $8,3\text{m}^3 = 8\text{m}^3 300\text{dm}^3$ nên $8\text{m}^3 300\text{dm}^3$ $8,3\text{m}^3$
 $6\text{m}^3 25\text{dm}^3 = 6025\text{dm}^3$ nên $6,48\text{dm}^3$ $6\text{m}^3 25\text{dm}^3$
 $4,56\text{dm}^3 = 4\text{dm}^3 560\text{cm}^3$ nên $4,56\text{dm}^3$ $4\text{dm}^3 560\text{cm}^3$
 $11,222\text{dm}^3 = 11\text{dm}^3 222\text{cm}^3$ nên $11,222\text{dm}^3$ $11\text{dm}^3 222\text{cm}^3$
 $11,022\text{dm}^3 = 11\text{dm}^3 22\text{cm}^3$ nên $11,022\text{dm}^3$ $11\text{dm}^3 22\text{cm}^3$.

Bài 3. Một hình hộp chữ nhật có chiều dài 18cm, chiều rộng 12cm, chiều cao 10cm. Tính :

- a) Diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình hộp đó bằng dm^2 .
b) Thể tích hình hộp đó bằng dm^3 .

Hướng dẫn

S_{xq} của hình hộp chữ nhật bằng chu vi mặt đáy nhân với chiều cao, S_{tp} bằng S_{xq} cộng với diện tích hai đáy.

Thể tích V hình hộp chữ nhật bằng chiều dài nhân với chiều rộng rồi nhân với chiều cao (cùng đơn vị đo).

Giải

a) Chu vi mặt đáy của hình hộp chữ nhật là :

$$(18 + 12) \times 2 = 60 \text{ (cm)}$$

S_{xq} của hình hộp là :

$$60 \times 10 = 600 \text{ (cm}^2\text{) hay } 6\text{dm}^2.$$

S_{tp} của hình hộp là :

$$600 + (18 \times 12) \times 2 = 1032 \text{ (cm}^2\text{) hay } 10,32\text{dm}^2.$$

b) Thể tích của hình hộp là :

$$18 \times 12 \times 10 = 2160 \text{ (cm}^3\text{) hay } 2,16\text{dm}^3.$$

G. ÔN TẬP VỀ ĐO THỜI GIAN

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

30 giờ 36 phút;

8 giờ 18 phút;

23 giờ 54 phút;

16 giờ 24 phút;

6 giờ 48 phút;

9 phút 12 giây;

37 phút 36 giây;

35 phút 24 giây.

Hướng dẫn

Viết số phút ra giờ (hoặc số giây ra phút) bằng cách chia số phút (hoặc số giây) cho 60, rồi rút gọn để mẫu số là 10, từ đó viết ngay được kết quả dưới dạng số thập phân.

Giải

$$36 \text{ phút} = \frac{36}{60} \text{ giờ} = \frac{6}{10} \text{ giờ} = 0,6 \text{ giờ}$$

$$\text{nên } 30 \text{ giờ } 36 \text{ phút} = \frac{306}{10} \text{ giờ} = 30,6 \text{ giờ}$$

$$18 \text{ phút} = \frac{18}{60} \text{ giờ} = \frac{3}{10} \text{ giờ} = 0,3 \text{ giờ}$$

$$\text{nên } 8 \text{ giờ } 18 \text{ phút} = \frac{83}{10} \text{ giờ} = 8,3 \text{ giờ}$$

$$54 \text{ phút} = \frac{54}{60} \text{ giờ} = \frac{9}{10} \text{ giờ} = 0,9 \text{ giờ}$$

$$\text{nên } 23 \text{ giờ } 54 \text{ phút} = \frac{239}{10} \text{ giờ} = 23,9 \text{ giờ}$$

$$24 \text{ phút} = \frac{24}{60} \text{ giờ} = \frac{4}{10} \text{ giờ} = 0,4 \text{ giờ}$$

$$\text{nên } 16 \text{ giờ } 24 \text{ phút} = \frac{164}{10} \text{ giờ} = 16,4 \text{ giờ}$$

$$48 \text{ phút} = \frac{48}{60} \text{ giờ} = \frac{8}{10} \text{ giờ} = 0,8 \text{ giờ}$$

$$\text{nên } 6 \text{ giờ } 48 \text{ phút} = \frac{68}{10} \text{ giờ} = 6,8 \text{ giờ}$$

$$12 \text{ giây} = \frac{12}{60} \text{ phút} = \frac{2}{10} \text{ phút} = 0,2 \text{ phút}$$

$$\text{nên } 9 \text{ phút } 12 \text{ giây} = \frac{92}{10} \text{ phút} = 9,2 \text{ phút}$$

$$36 \text{ giây} = \frac{36}{60} \text{ phút} = \frac{6}{10} \text{ phút} = 0,6 \text{ phút}$$

$$\text{nên } 37 \text{ phút } 36 \text{ giây} = \frac{376}{10} \text{ phút} = 37,6 \text{ phút}$$

$$24 \text{ giây} = \frac{24}{60} \text{ phút} = \frac{4}{10} \text{ phút} = 0,4 \text{ phút}$$

$$\text{nên } 35 \text{ phút } 24 \text{ giây} = \frac{354}{10} \text{ phút} = 35,4 \text{ phút.}$$

Bài 2. Làm các phép tính sau :

a) $14 \text{ giờ } 36 \text{ phút} + 3 \text{ giờ } 48 \text{ phút}; \quad 19 \text{ giờ } 24 \text{ phút} - 5 \text{ giờ } 48 \text{ phút.}$

b) $14,6 \text{ giờ} + 3,8 \text{ giờ}; \quad 19,4 \text{ giờ} - 5,8 \text{ giờ.}$

Hướng dẫn

- a) Khi cộng ta đặt phép tính theo cột, cột này có tổng lớn hơn hoặc bằng 1 đơn vị hàng kế trên thì phải chuyển đổi hợp lí. Khi trừ cũng vậy, nếu trong cột nào có số bị trừ bé hơn số trừ thì phải rút 1 đơn vị hàng kế sát trên đổi ra đơn vị hàng kế sát dưới rồi cộng với số đơn vị đã cho để làm phép trừ.

b) Cộng và trừ số đo thời gian viết dưới dạng số thập phân thì làm tính như đối với số thập phân.

Giải

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 14 \text{ giờ } 36 \text{ phút} \\ + \quad 3 \text{ giờ } 48 \text{ phút} \\ \hline 17 \text{ giờ } 84 \text{ phút} \end{array}$$

Đổi 84 phút = 1 giờ 24 phút, do đó 17 giờ 84 phút = 18 giờ 24 phút

$$\begin{array}{r} 19 \text{ giờ } 24 \text{ phút} \\ - \quad 5 \text{ giờ } 48 \text{ phút} \\ \hline \end{array}$$

Vì 24 phút bé hơn 48 phút nên ta đổi 19 giờ 24 phút thành 18 giờ 84 phút rồi làm phép trừ.

$$\begin{array}{r} 18 \text{ giờ } 84 \text{ phút} \\ - \quad 5 \text{ giờ } 48 \text{ phút} \\ \hline 13 \text{ giờ } 36 \text{ phút} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 14,6 \text{ giờ} \\ + \quad 3,8 \text{ giờ} \\ \hline 18,4 \text{ giờ} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 19,4 \text{ giờ} \\ - \quad 5,8 \text{ giờ} \\ \hline 13,6 \text{ giờ} \end{array}$$

Chú ý : Nếu số đo thời gian được cho dưới dạng số thập phân thì làm phép cộng trừ rất thuận tiện vì không phải đổi đơn vị.

Bài 3. Nhân và chia các số đo thời gian sau :

a) 8 phút 12 giây \times 6

b) 8,2 phút \times 6

49 phút 12 giây : 6

49,8 phút : 6.

Hướng dẫn

a) Sau khi đặt phép tính thì làm phép nhân và viết kết quả theo từng cột phút, cột giây. Nếu làm phép chia thì chia hết số phút rồi chia số giây cho số chia.

b) Khi thời gian được cho dưới dạng số thập phân thì làm phép nhân phép chia như đã học về số thập phân.

Giải

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 8 \text{ phút } 12 \text{ giây} \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

48 phút 72 giây. Đổi 72 giây = 1 phút 12 giây

Vậy 48 phút 72 giây = 49 phút 12 giây.

$$\begin{array}{r|l}
 49 \text{ phút } 24 \text{ giây} & 6 \\
 1 \text{ phút } 24 \text{ giây} & 8 \text{ phút } 14 \text{ giây} \\
 \hline
 = 84 \text{ giây} & \\
 \underline{84 \text{ giây}} & \\
 0 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{b) } 8,2 \text{ phút} \\
 \times 6 \\
 \hline
 49,2 \text{ phút}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 49,8 \text{ phút} & 6 \\
 - 18 & 8,3 \\
 \hline
 - 18 & \\
 \hline
 0 &
 \end{array}$$

Bài 4. Một ô tô và một xe máy ở cách nhau 29,25km. Cùng một lúc hai xe khởi hành và ô tô đuổi theo xe máy. Vận tốc xe máy là 32,5km/giờ, vận tốc ô tô bằng 1,5 vận tốc xe máy. Hỏi sau bao lâu ô tô sẽ đuổi kịp xe máy ?

Hướng dẫn

Hãy tính xem sau 1 giờ ô tô tiến gần xe máy được bao nhiêu kilômét, rồi áp dụng công thức $t = s : v$ (ở đây v chính là số kilômét mà ô tô đi nhanh hơn xe máy trong 1 giờ, tức là hiệu vận tốc của hai xe).

Giải

Vận tốc ô tô là : $32,5 \times 1,5 = 48,75$ (km/giờ)

Vận tốc ô tô hơn vận tốc xe máy là :

$$48,75 - 32,5 = 16,25 \text{ (km/giờ)}$$

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

$$29,25 : 16,25 = 1,8 \text{ (giờ) hay 1 giờ 48 phút.}$$

H. ÔN TẬP VỀ CÁC PHÉP TÍNH VỚI SỐ TỰ NHIÊN, PHÂN SỐ VÀ SỐ THẬP PHÂN

PHÉP CỘNG VÀ TRỪ

Bài 1. Tính bằng hai cách khác nhau :

a) $7788 - (3700 + 88);$

$55,75 - (11,05 + 24,7).$

b) $\frac{72}{99} - \left(\frac{37}{99} + \frac{25}{99}\right);$

$\frac{15}{29} - \left(\frac{7}{29} + \frac{8}{29}\right).$

Hướng dẫn

Áp dụng cách lấy một số trừ đi một tổng, hoặc tính trong ngoặc trước, sau đó làm phép trừ.

Giải

a) • *Cách 1* : Một số trừ đi một tổng $a - (b + c) = a - b - c$
 $7788 - (3700 + 88) = 7788 - 3700 - 88$
 $= 4088 - 88 = 4000$

Cách 2 : Làm phép tính trong ngoặc trước

$$7788 - (3700 + 88) = 7788 - 3788$$
$$= 4000.$$

• *Cách 1* : $55,75 - (11,05 + 24,7) = 55,75 - 11,05 - 24,7$
 $= 44,7 - 24,7 = 20$

Cách 2 : $55,75 - (11,05 + 24,7) = 55,75 - 35,75$
 $= 20.$

b) • *Cách 1* : $\frac{72}{99} - \left(\frac{37}{99} + \frac{25}{99}\right) = \frac{72}{99} - \frac{37}{99} - \frac{25}{99} = \frac{35}{99} - \frac{25}{99} = \frac{10}{99}$

Cách 2 : $\frac{72}{99} - \left(\frac{37}{99} + \frac{25}{99}\right) = \frac{72}{99} - \frac{62}{99} = \frac{10}{99}.$

• *Cách 1* : $\frac{15}{29} - \left(\frac{7}{29} + \frac{8}{29}\right) = \frac{15}{29} - \frac{7}{29} - \frac{8}{29} = \frac{8}{29} - \frac{8}{29} = 0$

Cách 2 : $\frac{15}{29} - \left(\frac{7}{29} + \frac{8}{29}\right) = \frac{15}{29} - \frac{15}{29} = 0.$

Bài 2. Tính nhanh :

a) $7984 + 5988 + 3992 + 1996;$

b) $142,65 + 49,88 - 126,35 + 50,12;$

c) $\frac{17}{24} + \frac{3}{8} - \frac{1}{3}; \quad \frac{13}{19} + 1 - \frac{15}{19} - \frac{4}{19}.$

Hướng dẫn

a) Nhận xét : $3992 = 1996 \times 2; 5988 = 1996 \times 3; 7984 = 1996 \times 4.$

Từ đó viết tổng đã cho dưới dạng một số nhân với một tổng.

b) Nhận xét : $49,88 + 50,12 = 100.$

c) Nhận xét : $MSC = 24$ và $MSC = 19.$

Giải

a) Biểu thức đã cho có thể viết :

$$1996 \times 4 + 1996 \times 3 + 1996 \times 2 + 1996 = 1996 \times (4 + 3 + 2 + 1) \\ = 1996 \times 10 = 19960.$$

b) Biểu thức đã cho có thể viết :

$$(142,65 - 126,35) + (49,88 + 50,12) = 16,3 + 100 = 116,3.$$

$$c) \frac{17}{24} + \frac{3}{8} - \frac{1}{3} = \frac{17}{24} + \frac{9}{24} - \frac{8}{24} = \frac{17+9-8}{24} = \frac{18}{24} = \frac{3}{4}.$$

$$\frac{13}{19} + 1 - \frac{15}{19} - \frac{4}{19} = \frac{13}{19} + \frac{19}{19} - \frac{15}{19} - \frac{4}{19} = \frac{13+19-15-4}{19} = \frac{13}{19}.$$

Bài 3. Tính nhanh :

$$A = 1,1 + 2,2 + 3,3 + 4,4 + 5,5 + 6,6 + 7,7 + 8,8 + 9,9.$$

$$B = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} + \frac{1}{48}.$$

Hướng dẫn

Viết A dưới dạng : $(1,1 + 9,9) + (2,2 + 8,8) + \dots$

Lấy B nhân với 2 rồi trừ đi B.

Giải

$$\bullet A = (1,1 + 9,9) + (2,2 + 8,8) + (3,3 + 7,7) + (4,4 + 6,6) + 5,5 \\ = 11 + 11 + 11 + 11 + 5,5 = 44 + 5,5 = 49,5.$$

• Lấy B nhân với 2 được :

$$B \times 2 = 2 \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24} + \frac{1}{48} \right) = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{24}$$

Lấy B nhân 2 trừ đi B được :

$$B \times 2 - B = \frac{2}{3} - \frac{1}{48} = \frac{32-1}{48} = \frac{31}{48}. \quad \text{Vậy } B = \frac{31}{48}.$$

PHÉP NHÂN VÀ CHIA

Bài 4. Tính :

$$a) \frac{7}{24} \times 2 - \frac{1}{3} \times \frac{5}{8} \quad \text{và} \quad \frac{2}{3} \times \frac{9}{12} - \frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$$

$$b) 9,86 \times (4,21 + 57,9 : 10) - 98,1$$

$$c) 3,045 + 5,055 \times 12 \quad \text{và} \quad (3,045 + 5,055) \times 12.$$

Hướng dẫn

Với một dãy tính bao gồm cộng trừ nhân chia thì cần làm tính nhân chia trước sau đó làm tính cộng trừ theo thứ tự từ trái sang phải.

Đối với câu c thì làm phép tính trong ngoặc đơn trước.

Giải

- a) $\frac{7}{24} \times 2 - \frac{1}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{14}{24} - \frac{5}{24} = \frac{9}{24} = \frac{3}{8}$;
 $\frac{2}{3} \times \frac{9}{12} - \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{3} \times \left(\frac{9}{12} - \frac{1}{4} \right) = \frac{2}{3} \times \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{4} \right) = \frac{2}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{1}{3}$.
hoặc $\frac{2}{3} \times \frac{9}{12} - \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} - \frac{2}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{3-1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$.
- b) $9,86 \times (4,21 + 5,79) - 98,1 = 9,86 \times 10 - 98,1 = 98,6 - 98,1 = 0,5$.
- c) $3,045 + 5,055 \times 12 = 3,045 + 60,66 = 63,705$
 $(3,045 + 5,055) \times 12 = 8,1 \times 12 = 9,72$.

Bài 5. Tính :

- a) $\frac{3}{17} : \frac{9}{34}$; $\frac{210}{28} : 21$; $32 : \frac{16}{19}$;
- b) $(170,1 : 27 + 1701 : 207) \times 4,2 - 32,92$;
- c) $4,8 : 0,16 + 0,57 : 1,9 + 0,51 : 0,17 + 0,45 : 0,9$.

Hướng dẫn

Vận dụng quy tắc chia phân số cho phân số. Với dãy phép tính có ngoặc đơn thì làm phép tính trong ngoặc đơn trước (câu b) rồi đến phép nhân và cuối cùng là phép trừ.

Với câu c thì làm các phép chia trước sau đó mới làm các phép cộng.

Giải

- a) $\frac{3}{17} : \frac{9}{34} = \frac{3}{17} \times \frac{34}{9} = \frac{3 \times 34}{17 \times 9} = \frac{1 \times 2}{1 \times 3} = \frac{2}{3}$
 $\frac{210}{28} : 21 = \frac{210}{28} : \frac{21}{1} = \frac{210}{28} \times \frac{1}{21} = \frac{10}{28} = \frac{5}{14}$
 $32 : \frac{16}{19} = \frac{32}{1} : \frac{16}{19} = \frac{32}{1} \times \frac{19}{16} = \frac{32 \times 19}{1 \times 16} = \frac{2 \times 19}{1 \times 1} = 38$.
- b) $(170,1 : 27 + 1701 : 270) \times 4,2 - 32,92 = (6,3 + 6,3) \times 4,2 - 32,92$
 $= 12,6 \times 4,2 - 32,92$
 $= 52,92 - 32,92 = 20$.