

ÔN HÈ TOÁN LỚP 5

CHỦ ĐỀ 1: CÁC PHÉP TÍNH VỚI PHÂN SỐ, SỐ THẬP PHÂN. SỐ ĐO ĐẠI LƯỢNG

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. PHÂN SỐ, SỐ THẬP PHÂN

Phép cộng:

Phép cộng các phân số, số thập phân đều có các tính chất sau:

Tính chất giao hoán: $a + b = b + a$

Tính chất kết hợp: $(a + b) + c = a + (b + c)$

Cộng với 0: $a + 0 = 0 + a = a$

Phép trừ:

$$a - a = 0$$

$$a - 0 = a$$

Phép nhân

Phép nhân các phân số, số thập phân đều có các tính chất sau:

Tính chất giao hoán: $a \times b = b \times a$

Tính chất kết hợp: $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$

Nhân một tổng với một số: $(a + b) \times c = a \times c + b \times c$

Phép nhân có thừa số bằng 1: $1 \times a = a \times 1 = a$

Phép nhân có thừa số bằng 0: $0 \times a = a \times 0 = 0$

4. Phép chia

Không có phép chia cho số 0.

$$a : 1 = a$$

$$a : a = 1 \text{ (a khác 0)}$$

$$0 : b = 0 \text{ (b khác 0)}$$

2. CÁC ĐƠN VỊ ĐO ĐẠI LƯỢNG

Bảng đơn vị đo độ dài:

Lớn hơn mét	Mét	Bé hơn mét		
km	m	dm	cm	mm
1 km = 1 000 m	1 m = 10 dm = $\frac{1}{1000}$ km	1 dm = 10 cm = $\frac{1}{10}$ m	1 cm = 10 mm = $\frac{1}{10}$ dm	1 mm = $\frac{1}{10}$ cm

Trong bảng đơn vị đo độ dài, hai đơn vị đo liền nhau hơn (kém) nhau 10 lần, tức là:

- Đơn vị lớn gấp 10 lần đơn vị bé
- Đơn vị bé bằng $\frac{1}{10}$ đơn vị lớn

Đơn vị đo khối lượng

Lớn hơn kg			Ki-lô-gam	Bé hơn kg
tấn	tạ	yến	kg	g
1 tấn = 10 tạ	1 tạ = 10 yến = $\frac{1}{10}$ tấn	1 yến = 10 kg = $\frac{1}{10}$ tạ	1 kg = 1000 g = $\frac{1}{10}$ yến	1 g = $\frac{1}{1000}$ kg

Trong bảng đơn vị đo khối lượng, hai đơn vị đo liền nhau hơn (kém) nhau 10 lần, tức là:

- Đơn vị lớn gấp 10 lần đơn vị bé
- Đơn vị bé bằng $\frac{1}{10}$ đơn vị lớn

Bảng đơn vị đo diện tích:

Lớn hơn mét vuông		Mét vuông	Bé hơn mét vuông		
km ²	ha	m ²	dm ²	cm ²	mm ²
1 km ² = 100 ha	1 ha = $\frac{1}{100}$ km ² = 10 000 m ²	1 m ² = $\frac{1}{10000}$ ha = 100 dm ²	1 dm ² = 100 cm ² = $\frac{1}{100}$ m ²	1 cm ² = 100 mm ² = $\frac{1}{100}$ dm ²	1 m ² = $\frac{1}{100}$ cm ²

Trong bảng đơn vị đo diện tích, hai đơn vị đo liền nhau hơn (kém) nhau 100 lần, tức là:

- Đơn vị lớn gấp 100 lần đơn vị bé
- Đơn vị bé bằng $\frac{1}{100}$ đơn vị lớn

Bảng đơn vị đo thể tích:

m^3	$dm^3 = \text{lít}$	cm^3	mm^3
$1 m^3$ $= 1000 dm^3$	$1 dm^3$ $= 1000 cm^3$ $= 1/1000 m^3$	$1 cm^3$ $= 1000 mm^3$ $= 1/1000 dm^3$	$1 mm^3$ $= 1/1000 cm^3$

Trong bảng đơn vị đo thể tích, hai đơn vị đo liền nhau hơn (kém) nhau 1000 lần, tức là:

- Đơn vị lớn gấp 1000 lần đơn vị bé

- Đơn vị bé bằng $\frac{1}{1000}$ đơn vị lớn

II. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**Câu 1. Tính**

a) $2 + \frac{3}{4}$

b) $\frac{1}{3} + \frac{3}{2} - \frac{7}{4}$

c) $\frac{1}{6} + \frac{3}{8} - \frac{1}{4}$

d) $\frac{5}{12} + \frac{3}{8} \times \frac{4}{9}$

e) $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} \times \frac{7}{2}$

f) $\frac{16}{9} - \frac{4}{15} : \frac{2}{5}$

Câu 2. Tính bằng cách thuận tiện:

a) $\frac{6}{13} + \frac{3}{8} + \frac{5}{8} + \frac{7}{13} + 3$

b) $\frac{3}{5} \times \frac{13}{7} + \frac{3}{5} \times \frac{1}{7}$

Câu 3. Tìm x:

a) $x \times 2\frac{2}{3} = 3\frac{1}{2} + \frac{7}{12}$

b) $20 - x = 2\frac{3}{4} : \frac{1}{2}$

c) $x + \frac{5}{2} - 1\frac{4}{3} = \frac{23}{6}$

d) $\frac{8}{3} : x = 1\frac{5}{6} + 2\frac{2}{3}$

Câu 4. Điền dấu >, <, =

48,97.....48,89

64,970.....65,98

7,843.....7,85

76,089.....75,2

36,324.....36,38

4,05.....4,050

Câu 5. Đặt tính rồi tính

a) $247,06 + 316,492$

b) $152,47 + 93$

c) $642,78 - 21,472$

d) $91,4 - 82$

e) $0,524 \times 304$

f) $112,56 : 28$

Câu 6. Tính nhẩm:

a) $112,4 \times 10 = \dots$;

c) $68,3 \times 100 = \dots$;

e) $4,351 \times 1000 = \dots$

b) $112,5 \times 0,1 = \dots$;

d) $68,3 \times 0,01 = \dots$;

f) $4,351 \times 0,001 = \dots$

Câu 7. Tính bằng cách thuận tiện nhất:

a) $5,24 + 2,58 + 4,76 + 7,42$

b) $31,55 + 30,78 - 21,55 - 10,78$

c) $0,06 : 0,125 + 0,12 : 0,25 + 0,12 : 0,5$

Câu 8. Viết số thập phân thích hợp vào chỗ chấm:

a) $1 \text{ kg } 215 \text{ g} = \dots \text{ kg}$

b) $789 \text{ g} = \dots \text{ kg}$

c) $6512 \text{ g} = \dots \text{ kg}$

d) $5 \text{ tấn } 12 \text{ kg} = \dots \text{ tấn}$

e) $19987 \text{ dm} = \dots \text{ km}$

f) $23 \text{ m } 57 \text{ cm} = \dots \text{ m}$

Câu 9. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

a) $15 \text{ } 668 \text{ m}^2 = \dots \text{ ha}$

d) $1,8 \text{ ha} = \dots \text{ m}^2$

b) $893 \text{ m}^2 = \dots \text{ ha}$

e) $68,9 \text{ ha} = \dots \text{ m}^2$

c) $96,9 \text{ m}^2 = \dots \text{ m}^2 = \dots \text{ dm}^2$

f) $2,08 \text{ dm}^2 = \dots \text{ dm}^2 \dots \text{ cm}^2$

Câu 10. Số?

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

b) $900 \text{ } 000 \text{ cm}^3 = \dots \text{ m}^3$

c) $2040 \text{ dm}^3 = \dots \text{ m}^3$

d) $20 \text{ m}^3 = \dots \text{ cm}^3$

e) $2,5 \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3$

f) $\frac{1}{4} \text{ m}^3 = \dots \text{ dm}^3$

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1. Tính

a) $2 + \frac{3}{4}$

b) $\frac{1}{3} + \frac{3}{2} - \frac{7}{4}$

c) $\frac{1}{6} + \frac{3}{8} - \frac{1}{4}$

d) $\frac{5}{12} + \frac{3}{8} \times \frac{4}{9}$

e) $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} \times \frac{7}{2}$

f) $\frac{16}{9} - \frac{4}{15} : \frac{2}{5}$

Phương pháp giải

Đối với biểu thức có chứa phép tính cộng, trừ, nhân, chia ta thực hiện phép tính nhân, chia trước, thực hiện phép tính cộng, trừ sau.

Lời giải chi tiết

a) $2 + \frac{3}{4} = \frac{8}{4} + \frac{3}{4} = \frac{11}{4}$

b) $\frac{1}{3} + \frac{3}{2} - \frac{7}{4} = \frac{4}{12} + \frac{18}{12} - \frac{21}{12} = \frac{1}{12}$

c) $\frac{1}{6} + \frac{3}{8} - \frac{1}{4} = \frac{4}{24} + \frac{9}{24} - \frac{6}{24} = \frac{7}{24}$

d) $\frac{5}{12} + \frac{3}{8} \times \frac{4}{9} = \frac{5}{12} + \frac{3 \times 4}{8 \times 9} = \frac{5}{12} + \frac{3 \times 4}{4 \times 2 \times 3 \times 3} = \frac{5}{12} + \frac{1}{6} = \frac{7}{12}$

e) $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{4}{5} - \frac{7}{10} = \frac{8}{10} - \frac{7}{10} = \frac{1}{10}$

f) $\frac{16}{9} - \frac{4}{15} : \frac{2}{5} = \frac{16}{9} - \frac{4}{15} \times \frac{5}{2} = \frac{16}{9} - \frac{20}{30} = \frac{16}{9} - \frac{2}{3} = \frac{16}{9} - \frac{6}{9} = \frac{10}{9}$

Câu 2. Tính bằng cách thuận tiện:

a) $\frac{6}{13} + \frac{3}{8} + \frac{5}{8} + \frac{7}{13} + 3$

b) $\frac{3}{5} \times \frac{13}{7} + \frac{3}{5} \times \frac{1}{7}$

Phương pháp

a) Áp dụng tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng để nhóm các phân số có cùng mẫu số với nhau.

b) Áp dụng công thức: $a \times b + a \times c = a \times (b + c)$

Cách giải

a) $\frac{6}{13} + \frac{3}{8} + \frac{5}{8} + \frac{7}{13} + 3 = \left(\frac{6}{13} + \frac{7}{13} \right) + \left(\frac{3}{8} + \frac{5}{8} \right) + 3 = 1 + 1 + 3 = 5$

b) $\frac{3}{5} \times \frac{13}{7} + \frac{3}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{3}{5} \times \left(\frac{13}{7} + \frac{1}{7} \right) = \frac{3}{5} \times 2 = \frac{6}{5}$

Câu 3. Tìm x:

$$a) x \times 2\frac{2}{3} = 3\frac{1}{2} + \frac{7}{12}$$

$$b) 20 - x = 2\frac{3}{4} : \frac{1}{2}$$

$$c) x + \frac{5}{2} - 1\frac{4}{3} = \frac{23}{6}$$

$$d) \frac{8}{3} : x = 1\frac{5}{6} + 2\frac{2}{3}$$

Phương pháp

Bước 1: Tính giá trị vế phải

Bước 2: Muốn tìm thừa số chưa biết ta lấy tích chia cho thừa số kia

Muốn tìm số trừ, ta lấy số bị trừ trừ đi hiệu

Muốn tìm số hạng chưa biết, ta lấy tổng trừ đi số hạng kia

Muốn tìm số chia, ta lấy thương nhân với số chia

Cách giải

$$a) x \times 2\frac{2}{3} = 3\frac{4}{8} + \frac{7}{12}$$

$$x \times \frac{8}{3} = \frac{28}{8} + \frac{7}{12}$$

$$x \times \frac{8}{3} = \frac{49}{12}$$

$$x = \frac{49}{12} : \frac{8}{3}$$

$$x = \frac{49}{32}$$

$$c) x + \frac{5}{2} - 1\frac{4}{3} = \frac{23}{6}$$

$$x + \frac{5}{2} - \frac{7}{3} = \frac{23}{6}$$

$$x + \frac{1}{6} = \frac{23}{6}$$

$$x = \frac{23}{6} - \frac{1}{6} = \frac{11}{3}$$

$$b) 20 - x = 2\frac{3}{4} : \frac{1}{2}$$

$$20 - x = \frac{11}{4} : \frac{1}{2}$$

$$20 - x = \frac{11}{2}$$

$$x = 20 - \frac{11}{2}$$

$$x = \frac{29}{2}$$

$$d) \frac{8}{3} : x = 1\frac{5}{6} + 2\frac{2}{3}$$

$$\frac{8}{3} : x = \frac{11}{6} + \frac{8}{3}$$

$$\frac{8}{3} : x = \frac{9}{2}$$

$$x = \frac{8}{3} : \frac{9}{2}$$

$$x = \frac{16}{27}$$

Câu 4. Điền dấu >, <, =

48,97.....48,89

64,970.....65,98

7,843.....7,85

76,089.....75,2

36,324.....36,38

4,05.....4,050

Phương pháp

- Số thập phân nào có phần nguyên lớn hơn thì số đó lớn hơn.
- Nếu phần nguyên của hai số đó bằng nhau, thì ta so sánh phần thập phân, lần lượt từ hàng phần mười, hàng phần trăm, hàng phần nghìn ... đến cùng một hàng nào đó, số thập phân nào có chữ số ở hàng tương ứng lớn hơn thì số đó lớn hơn.

Cách giải

$$48,97 > 48,89$$

$$64,970 < 65,98$$

$$7,843 < 7,85$$

$$76,089 > 75,2$$

$$36,324 < 36,38$$

$$4,05 = 4,050$$

Câu 5. Đặt tính rồi tính

a) $247,06 + 316,492$

b) $152,47 + 93$

c) $642,78 - 21,472$

d) $91,4 - 82$

e) $0,524 \times 304$

f) $112,56 : 28$

Phương pháp

Đặt tính rồi tính theo các quy tắc đã học.

Cách giải

$$\begin{array}{r} 247,06 \\ + 316,492 \\ \hline 563,552 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 152,47 \\ + 93 \\ \hline 245,47 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 642,78 \\ - 21,472 \\ \hline 621,308 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 91,4 \\ - 82 \\ \hline 9,4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,524 \\ \times 304 \\ \hline 2096 \\ 1572 \\ \hline 159,296 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 112,56 \overline{) 28} \\ 05 \overline{) 4,02} \\ \hline 56 \\ 0 \end{array}$$

Câu 6. Tính nhẩm:

a) $112,4 \times 10 = \dots;$

c) $68,3 \times 100 = \dots;$

e) $4,351 \times 1000 = \dots$

b) $112,5 \times 0,1 = \dots;$

d) $68,3 \times 0,01 = \dots;$

f) $4,351 \times 0,001 = \dots$

Phương pháp

- Muốn nhân một số thập phân với 10, 100, 1000, ... ta chỉ việc chuyển dấu phẩy của số đó lần lượt sang bên phải một, hai, ba, chữ số.

- Muốn nhân một số thập phân với 0,1, 0,01, 0,001, ... ta chỉ việc chuyển dấu phẩy của số đó lần lượt sang bên trái một, hai, ba, chữ số.

Cách giải

a) $112,4 \times 10 = 1124;$

c) $68,3 \times 100 = 6830;$

e) $4,351 \times 1000 = 4351$

b) $112,5 \times 0,1 = 11,25$; d) $68,3 \times 0,01 = 0,683$; f) $4,351 \times 0,001 = 0,004351$

Câu 7. Tính bằng cách thuận tiện nhất:

a) $5,24 + 2,58 + 4,76 + 7,42$

b) $31,55 + 30,78 - 21,55 - 10,78$

c) $0,06 : 0,125 + 0,12 : 0,25 + 0,12 : 0,5$

Phương pháp

a, b) Áp dụng tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng để nhóm các số có tổng, hiệu là số tự nhiên với nhau.

c) Chuyển phép chia thành phép nhân rồi áp dụng công thức:

$$a \times b + a \times c = a \times (b + c)$$

Cách giải

a) $5,24 + 2,58 + 4,76 + 7,42$

$$= (5,24 + 4,76) + (2,58 + 7,42)$$

$$= 10 + 10$$

$$= 20$$

b) $31,55 - 10,78 - 21,55 + 30,78$

$$= (31,55 - 21,55) + (30,78 - 10,78)$$

$$= 10 + 20$$

$$= 30$$

c) $0,06 : 0,125 + 0,12 : 0,25 + 0,12 : 0,5$

$$= 0,06 \times 8 + 0,12 \times 4 + 0,12 \times 2$$

$$= 0,12 \times 4 + 0,12 \times 4 + 0,12 \times 2$$

$$= 0,12 \times (4 + 4 + 2)$$

$$= 0,12 \times 10 = 1,2$$

Câu 8. Viết số thập phân thích hợp vào chỗ chấm:

a) $1 \text{ kg } 215 \text{ g} = \dots \text{ kg}$

c) $6512 \text{ g} = \dots \text{ kg}$

e) $19987 \text{ dm} = \dots \text{ km}$

b) $789 \text{ g} = \dots \text{ kg}$

d) $5 \text{ tấn } 12 \text{ kg} = \dots \text{ tấn}$

f) $23 \text{ m } 57 \text{ cm} = \dots \text{ m}$

Phương pháp

Áp dụng cách đổi:

$$1 \text{ kg} = 1\,000 \text{ g} ; 1 \text{ tấn} = 1\,000 \text{ kg}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm} ; 1 \text{ km} = 10\,000 \text{ dm}$$

Cách giải

a) $1 \text{ kg } 215 \text{ g} = 1, 215 \text{ kg}$

c) $6512 \text{ g} = 6, 512 \text{ kg}$

e) $19987 \text{ dm} = 1,9987 \text{ km}$

Câu 9. Viết số thích hợp vào chỗ chấm:

a) $15\,668 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ ha}$

b) $893 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ ha}$

c) $96,9 \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ m}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2$

Phương pháp

Áp dụng cách đổi:

$$1 \text{ ha} = 10\,000 \text{ m}^2 ; 1 \text{ m}^2 = 100 \text{ dm}^2 ; 1 \text{ dm}^2 = 100 \text{ cm}^2$$

Cách giải

a) $15\,668 \text{ m}^2 = 1, 5668 \text{ ha}$

b) $893 \text{ m}^2 = 0,0893 \text{ ha}$

c) $96,9 \text{ m}^2 = 96 \text{ m}^2 90 \text{ dm}^2$

Câu 10. Số?

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

c) $2040 \text{ dm}^3 = \dots\dots \text{ m}^3$

e) $2,5 \text{ m}^3 = \dots\dots \text{ dm}^3$

Phương pháp

Áp dụng cách đổi: $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3 = 1\,000\,000 \text{ cm}^3$

Cách giải

a) $3 \text{ m}^3 = 3\,000 \text{ dm}^3$

c) $2040 \text{ dm}^3 = 2,04 \text{ m}^3$

e) $2,5 \text{ m}^3 = 2\,500 \text{ dm}^3$

b) $789 \text{ g} = 0, 789 \text{ kg}$

d) $5 \text{ tấn } 12 \text{ kg} = 5, 012 \text{ tấn}$

f) $23 \text{ m } 57 \text{ cm} = 23,57 \text{ m}$

d) $1,8 \text{ ha} = \dots\dots \text{ m}^2$

e) $68,9 \text{ ha} = \dots\dots \text{ m}^2$

f) $2,08 \text{ dm}^2 = \dots\dots \text{ dm}^2 \dots\dots \text{ cm}^2$

d) $1,8 \text{ ha} = 18000 \text{ m}^2$

e) $68,9 \text{ ha} = 689000 \text{ m}^2$

f) $2,08 \text{ dm}^2 = 2 \text{ dm}^2 8 \text{ cm}^2$

b) $900\,000 \text{ cm}^3 = \dots\dots \text{ m}^3$

d) $20 \text{ m}^3 = \dots\dots \text{ cm}^3$

f) $\frac{1}{4} \text{ m}^3 = \dots\dots \text{ dm}^3$

b) $900\,000 \text{ cm}^3 = 0,9 \text{ m}^3$

d) $20 \text{ m}^3 = 20\,000\,000 \text{ cm}^3$

f) $\frac{1}{4} \text{ m}^3 = 250 \text{ dm}^3$