

Các phép tính với số thập phân

I/ Lý thuyết

Chuyên đề này sẽ giúp các em biết cách thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia số thập phân.

II/ Các dạng bài tập

II.1/ Dạng 1: Cộng số thập phân

1. Phương pháp giải

- Muốn cộng hai số thập phân ta làm như sau:
- + Viết số hạng này dưới số hạng kia sao cho các chữ số ở cùng một hàng đặt thẳng cột với nhau.
- + Cộng như cộng các số tự nhiên.
- + Viết dấu phẩy ở cột thẳng cột với các dấu phẩy của các số hạng
- Để tính tổng của nhiều số thập phân, ta làm tương tự như tính tổng của hai số thập phân.

2. Bài tập minh họa

Bài 1: Đặt tính rồi tính:

a, $34,3 + 25,6$ b, $12,07 + 23,16$

Hướng dẫn giải

a,	$\begin{array}{r} 34,3 \\ + 25,6 \\ \hline 59,9 \end{array}$	b,	$\begin{array}{r} 12,07 \\ + 23,16 \\ \hline 35,23 \end{array}$
----	--	----	---

Bài 2: Tính:

a, $12,03 + 23,67 + 15,6$ b, $15,7 + 0,9 + 7,8$

Hướng dẫn giải

a, $12,03 + 23,67 + 15,6 = 51,3$ b, $15,7 + 0,9 + 7,8 = 24,4$

II.2/ Dạng 2: Trừ số thập phân

1. Phương pháp giải

- Muốn trừ một số thập phân cho một số thập phân ta làm như sau:
- + Viết số trừ dưới số bị trừ sao cho các chữ số ở cùng một hàng đặt thẳng cột với nhau.
- + Trừ như trừ các số tự nhiên.
- + Viết dấu phẩy ở hiệu thẳng cột với các dấu phẩy của số bị trừ và số trừ.

2. Bài tập minh họa

Bài 1: Đặt tính rồi tính:

a, $45,07 - 23,19$ b, $23,9 - 12,15$

Hướng dẫn giải

a,	$\begin{array}{r} 45,07 \\ - 23,19 \\ \hline 21,88 \end{array}$	b,	$\begin{array}{r} 23,9 \\ - 12,15 \\ \hline 11,75 \end{array}$
----	---	----	--

Bài 2: Tính bằng 2 cách: $8,3 - 1,4 - 3,6$

Hướng dẫn giải

Cách 1: $8,3 - 1,4 - 3,6 = 6,9 - 3,6 = 3,3$

Cách 2: $8,3 - 1,4 - 3,6 = 8,3 - (1,4 + 3,6) = 8,3 - 5 = 3,3$

II.3/ Dạng 3: Phép nhân phân số

1. Phương pháp giải

- Nhân một số thập phân với một số tự nhiên:
- + Nhân như nhân các số tự nhiên
- + Đếm xem trong phần thập phân của số thập phân có bao nhiêu chữ số, rồi dùng dấu phẩy tách ở tích ra bấy nhiêu chữ số kể từ phải sang trái.
- 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.
- 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.

a, $\begin{array}{r} 23,4 \\ \times 1,5 \\ \hline 1170 \\ 234 \end{array}$ Thực hiện phép nhân như nhân các số tự nhiên.
Hai thừa số có tất cả 2 chữ số ở phần thập phân, ta dùng dấu phẩy tách ở tích ra 2 chữ số từ từ phải sang trái.

$$\begin{array}{r}
 35,10 \\
 \text{b, } 12,51 \\
 \times \quad 2,4 \\
 \hline
 5004 \\
 2502 \\
 \hline
 30,024
 \end{array}$$

II.4/ Dạng 4: Phép chia số thập phân

1. Phương pháp giải

- Chia một số thập phân cho một số tự nhiên:

+ Chia phần nguyên của số bị chia cho số chia.

+ Viết dấu phẩy vào bên phải thương đã tìm được trước khi lấy chữ số đầu tiên ở phần thập phân của số bị chia để tiếp tục thực hiện phép chia

+ Tiếp tục chia với từng chữ số ở phần thập phân của số bị chia

- Chia một số thập phân cho 10, 100, 1000,... ta chỉ việc chuyển dấu phẩy của số đó lần lượt sang bên trái một, hai, ba,... chữ số.

- Chia một số thập phân cho 0,1; 0,01; 0,001, ... thực chất là nhân một số thập phân với 10, 100, 1000,...

- Chia một số tự nhiên cho một số tự nhiên mà thương tìm được là một số thập phân:

+ Viết dấu phẩy vào bên phải số thương

+ Viết thêm vào bên phải số dư một chữ số 0 rồi chia tiếp

+ Nếu còn dư nữa, ta lại viết thêm vào bên phải số dư mới một chữ số 0 rồi tiếp tục chia, và có thể cứ làm như thế mãi.

- Chia một số tự nhiên cho một số thập phân:

+ Đếm xem có bao nhiêu chữ số ở phần thập phân của số chia thì viết thêm vào bên phải số bị chia bấy nhiêu chữ số 0

+ Bỏ dấu phẩy ở số chia rồi thực hiện phép chia như chia các số tự nhiên.

- Chia một số thập phân cho một số thập phân:

+ Đếm xem có bao nhiêu chữ số ở phần thập phân của số chia thì chuyển dấu phẩy ở số bị chia sang bên phải bấy nhiêu chữ số.

+ Bỏ dấu phẩy ở số chia rồi thực hiện phép chia như chia cho số tự nhiên.

2. Bài tập minh họa

Bài 1: Đặt tính rồi tính: a, $43,5 : 4$ b, $86,3 : 23$

Hướng dẫn giải

$$\begin{array}{r} 43,5 \\ 4 \overline{) 03} \\ 35 \\ 3 \end{array}$$

- 4 chia 4 được 1, viết 1. 1 nhân 4 bằng 4, 4 trừ 4 bằng 0, viết 0

- Hạ 3, 3 chia 4 bằng 0, viết 0. 0 nhân 3 bằng 0, 3 trừ 0 bằng 3, viết 3

- Viết dấu phẩy vào bên phải số 0 của thương

- Hạ 5, 35 chia 4 bằng 8. 8 nhân 4 bằng 32, 35 trừ 32 bằng 3, dư 3.

$$\begin{array}{r} 86,3 \\ 23 \overline{) 173} \\ 12. \end{array}$$

Bài 2: Tính nhẩm rồi so sánh kết quả:

a, $43,12 \times 10$ và $43,12 : 0,1$

b, $123,4 : 100$ và $123,4 \times 0,01$

Hướng dẫn giải

a, $43,12 \times 10 = 43,12 : 0,1$ (Vì chia cho 0,1 chính là nhân với 10)

b, $123,4 : 100 = 123,4 \times 0,01$ (Vì nhân với 0,01 chính là chia cho 100)

Bài 3: Đặt tính rồi tính: a, $23 : 4$ b, $25 : 30$

Hướng dẫn giải

$$\begin{array}{r} 23 \\ 4 \overline{) 30} \\ 20 \end{array}$$

- 23 chia 4 được 5, viết 5. 5 nhân 4 bằng 20, 23 trừ 20 bằng 3, viết 3

0

- Viết dấu phẩy vào bên phải số 5, thêm chữ số 0 vào bên phải số 3 được 30.
- 30 chia 4 bằng 7, viết 7. 7 nhân 4 bằng 28, 30 trừ 28 bằng 2 viết 2.
- Viết thêm chữ số 0 vào bên phải số 2 được 20
- 20 chia 4 bằng 5, viết 5. 5 nhân 4 bằng 20, 20 trừ 20 bằng 0, viết 0

$$\begin{array}{r} \text{b, } 25 \quad | \quad 30 \\ 250 \quad | \quad 0,83 \\ 100 \quad | \\ 10 \end{array}$$

Bài 4: Đặt tính rồi tính: a, $234 : 9,1$ b, $120 : 4,5$

$$\begin{array}{r} \text{a, } 2340 \quad | \quad 9,1 \\ 524 \quad | \quad 257 \\ 690 \quad | \\ 53 \end{array}$$

- Phân thập phân của số 9,1 có 1 chữ số. Viết thêm vào bên phải số 234 một chữ số 0 được 2340, bỏ dấu phẩy ở 9,1 được 91

-Thực hiện phép chia $2340 : 91$

$$\begin{array}{r} \text{b, } 1200 \quad | \quad 4,5 \\ 300 \quad | \quad 26 \\ 30 \end{array}$$

Bài 5: Đặt tính rồi tính: a, $45,26 : 2,7$ b, $85,3 : 6,2$

Hướng dẫn giải

$$\begin{array}{r} \text{a, } 45,26 \quad | \quad 2,7 \\ 182 \quad | \quad 16,7 \\ 206 \quad | \\ 17 \end{array}$$

- Phân thập phân của số 2,7 có 1 chữ số.
- Chuyển dấu phẩy của số 45,26 sang bên phải 1 chữ số được số 452,6. Bỏ dấu phẩy ở số 2,7 được 27.
- Thực hiện phép chia: $452,6 : 27$

$$\begin{array}{r} \text{b, } 85,3 \quad | \quad 6,2 \\ 233 \quad | \quad 13 \\ 47 \end{array}$$

III/ Bài tập vận dụng

Bài 1: Đặt tính rồi tính: a, $56,23 : 6$ b, $123,7 : 8$ c, $564,12 : 11$

Bài 2: Tính nhẩm: a, $43,12 : 10$ b, $652,2 \times 100$ c, $239 \times 0,01$

Bài 3: Đặt tính rồi tính: a, $123,2 \times 12$ b, $34,5 \times 2,7$ c, $23,45 \times 2,3$

Bài 4: Đặt tính rồi tính: a, $23,45 + 45,12$ b, $134,2 + 56,90$ c, $356 + 34,45$

Bài 5: Đặt tính rồi tính: a, $452,6 - 234,7$ b, $672,9 - 256$ c, $392,12 - 302,7$

Bài 6: Đặt tính rồi tính: a, $345 : 25$ b, $402 : 34$ c, $309 : 13$

Bài 7: Đặt tính rồi tính: a, $56 : 3,4$ b, $234 : 6,81$ c, $401 : 2,03$

Bài 8: Đặt tính rồi tính: a, $821,2 : 5,6$ b, $348,12 : 3,45$ c, $239,5 : 6,7$

Bài 9: Tính rồi so sánh kết quả: a, $23 : 0,5$ và 23×2 b, $18 : 0,25$ và 18×4

Bài 10: Tính: a, $23,4 + 164 : 4,5$ b, $25,67 \times 3,5 - 43,21$