

§7. PHÉP NHÂN, PHÉP CHIA SỐ THẬP PHÂN

Inch (đọc là in-sơ, kí hiệu là in) là tên của một đơn vị đo độ dài: $1 \text{ in} = 2,54 \text{ cm}$. Một chiếc tivi màn hình phẳng có độ dài đường chéo là 52 in.



Độ dài đường chéo của màn hình tivi là bao nhiêu mét?



I. PHÉP NHÂN SỐ THẬP PHÂN

1. Nhân hai số thập phân

1 Đặt tính để tính tích $5,285 \cdot 7,21$.

Ta thường đặt tính rồi tính như sau:

$$\begin{array}{r} 5,285 \\ \times 7,21 \\ \hline 5285 \\ 10570 \\ 36995 \\ \hline 38,10485 \end{array}$$

Vậy $5,285 \cdot 7,21 = 38,10485$.

Như vậy để nhân hai số thập phân dương, ta làm như sau:

Bước 1. Viết thừa số này ở dưới thừa số kia như đối với phép nhân các số tự nhiên

Bước 2. Thực hiện phép nhân như nhân các số tự nhiên

Bước 3. Đếm xem trong phần thập phân của cả hai thừa số có bao nhiêu chữ số rồi dùng dấu “,” tách ở tích ra bấy nhiêu chữ số kể từ phải sang trái, ta nhận được tích cần tìm.

2 Nêu quy tắc nhân hai số nguyên cùng dấu; khác dấu.

Quy tắc nhân hai số thập phân (cùng dấu hoặc khác dấu) được thực hiện giống như quy tắc nhân hai số nguyên.

Ví dụ 1 Tính tích:

a) $(-9,207) \cdot (-3,8)$;

b) $(-9,27) \cdot 4,8$.

Giải

a) $(-9,207) \cdot (-3,8) = 9,207 \cdot 3,8 = 34,9866$.

b) $(-9,27) \cdot 4,8 = -(9,27 \cdot 4,8) = -44,496$.



1 Tính tích:

a) $8,15 \cdot (-4,26)$;

b) $19,427 \cdot 1,8$.

2. Tính chất của phép nhân số thập phân

3 Hãy nêu các tính chất của phép nhân số nguyên.

Giống như phép nhân số nguyên, phép nhân số thập phân cũng có các tính chất: giao hoán, kết hợp, nhân với số 1, phân phối của phép nhân đối với phép cộng và phép trừ.

Ví dụ 2 Tính một cách hợp lí:

a) $0,75 \cdot 8$;

b) $7,63 \cdot 21,15 + 7,63 \cdot (-121,15)$.

Giải

a) $0,75 \cdot 8 = 3 \cdot 0,25 \cdot 4 \cdot 2$
 $= (0,25 \cdot 4) \cdot (3 \cdot 2)$
 $= 1 \cdot 6$
 $= 6$.

b) $7,63 \cdot 21,15 + 7,63 \cdot (-121,15) = 7,63 \cdot [21,15 + (-121,15)]$
 $= 7,63 \cdot [-(121,15 - 21,15)]$
 $= 7,63 \cdot (-100)$
 $= -(7,63 \cdot 100)$
 $= -763$.



2 Tính một cách hợp lí:

a) $0,25 \cdot 12$;

b) $0,125 \cdot 14 \cdot 36$.

II. PHÉP CHIA SỐ THẬP PHÂN

4 Đặt tính để tính thương: $247,68 : 144$.

Ta thường đặt tính rồi tính như sau:

- Lấy 247 chia cho 144 được 1, viết 1;
Lấy 1 nhân với 144 được 144;
Lấy 247 trừ đi 144 được 103, viết 103.
- Viết dấu “,” vào bên phải số 1.
- Hạ chữ số 6, được 1 036;
Lấy 1 036 chia cho 144 được 7, viết 7;
Lấy 7 nhân với 144 được 1 008;
Lấy 1 036 trừ đi 1 008 được 28, viết 28.
- Hạ chữ số 8 được 288;
Lấy 288 chia cho 144 được 2, viết 2;
Lấy 2 nhân với 144 được 288;
Lấy 288 trừ đi 288 được 0; viết 0.

$$\begin{array}{r} 247,68 \quad | \quad 144 \\ 1036 \quad | \quad 1,72 \\ \hline 288 \\ 0 \end{array}$$

Vậy $247,68 : 144 = 1,72$.

5 Đặt tính để tính thương: $311,01 : 0,3$.

Ta thường đặt tính rồi tính như sau:

- Số chia có một chữ số sau dấu “,” nên ta chuyển dấu “,” ở số bị chia sang bên phải một chữ số
 $311,01 \rightarrow 3110,1$
- Bỏ dấu “,” ở số chia
 $0,3 \rightarrow 3$
- Thực hiện phép chia $3110,1 : 3$.

$$\begin{array}{r} 311,01 \quad | \quad 0,3 \\ 11 \quad | \quad 1036,7 \\ \hline 20 \\ 21 \\ 0 \end{array}$$

Vậy $311,01 : 0,3 = 1036,7$.

Như vậy để chia hai số thập phân dương, ta làm như sau:

Bước 1. Số chia có bao nhiêu chữ số sau dấu “,” thì ta chuyển dấu “,” ở số bị chia sang bên phải bấy nhiêu chữ số (nếu số bị chia không đủ vị trí để chuyển dấu “,” thì ta điền thêm những chữ số 0 vào bên phải của số đó)

Bước 2. Bỏ đi dấu “,” ở số chia, ta nhận được số nguyên dương

Bước 3. Đem số nhận được ở **Bước 1** chia cho số nguyên dương nhận được ở **Bước 2**, ta có thương cần tìm.

Ví dụ 3 Đặt tính để tính thương:

a) $8,446 : 4,12$;

b) $5,4 : 0,027$.

Giải

$$\begin{array}{r} 8,44,6 \quad | \quad 4,12 \\ 20 \ 60 \quad | \quad 2,05 \\ 0 \end{array}$$

Vậy $8,446 : 4,12 = 2,05$.

$$\begin{array}{r} 5,400 \quad | \quad 0,027 \\ 000 \quad | \quad 200 \end{array}$$

Vậy $5,4 : 0,027 = 200$.

6 Nêu quy tắc chia hai số nguyên cùng dấu; khác dấu trong trường hợp phép chia hết.

Quy tắc chia hai số thập phân (cùng dấu hoặc khác dấu) được thực hiện giống như quy tắc chia hai số nguyên.

Ví dụ 4 Tính thương:

a) $(- 8,446) : (- 4,12)$;

b) $(- 5,4) : 0,027$.

Giải

a) $(- 8,446) : (- 4,12) = 8,446 : 4,12 = 2,05$.

b) $(- 5,4) : 0,027 = - (5,4 : 0,027) = - 200$.

3 Tính thương:

a) $(- 17,01) : (- 12,15)$;

b) $(- 15,175) : 12,14$.

BÀI TẬP

1. Tính:

a) $200 \cdot 0,8$;

c) $(- 0,8) \cdot 0,006$;

b) $(- 0,5) \cdot (- 0,7)$;

d) $(- 0,4) \cdot (- 0,5) \cdot (- 0,2)$.

2. Cho $23 \cdot 456 = 10\ 488$. Tính nhẩm:

a) $2,3 \cdot 456$;

c) $(- 2,3) \cdot (- 4,56)$;

b) $2,3 \cdot 45,6$;

d) $(- 2,3) \cdot 45\ 600$.

3. Tính:

a) $46,827 : 90$;

c) $(- 882) : 3,6$;

b) $(- 72,39) : (- 19)$;

d) $10,88 : (- 0,17)$.

4. Cho $182 : 13 = 14$. Tính nhẩm:
- $182 : 1,3$;
 - $18,2 : 13$.
5. Một căn phòng có dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài 4,2 m, chiều rộng 3,5 m và chiều cao 3,2 m. Người ta muốn sơn lại trần nhà và bốn bức tường bên trong phòng. Biết rằng tổng diện tích các cửa là $5,4 \text{ m}^2$.
- Tính diện tích cần sơn lại.
 - Giá tiền công sơn lại tường và trần nhà đều là 12 000 đồng/ m^2 . Tính tổng số tiền công để sơn lại căn phòng đó.
6. Một thửa ruộng dạng hình chữ nhật có chiều dài 110 m, chiều rộng 78 m. Người ta cấy lúa trên thửa ruộng đó, cứ 1 ha thu hoạch được 71,5 tạ thóc. Cả thửa ruộng đó thu hoạch được bao nhiêu tạ thóc?
7. Bác Hà có hai tấm kính hình chữ nhật. Chiều rộng của mỗi tấm kính bằng $\frac{1}{2}$ chiều dài của nó và chiều dài của tấm kính nhỏ đúng bằng chiều rộng của tấm kính lớn. Bác ghép hai tấm kính sát vào nhau và đặt lên mặt bàn có diện tích $0,9 \text{ m}^2$ thì vừa khít. Tính diện tích của mỗi tấm kính.
8. Một chiếc bàn ăn có mặt bàn hình tròn đường kính 150 cm. Dùng một khăn vải hình tròn để phủ lên mặt bàn thì thấy khăn rủ xuống khỏi mép bàn dài 20 cm. Tính diện tích phần khăn rủ xuống khỏi mép bàn, lấy $\pi = 3,14$.



9. Sử dụng máy tính cầm tay

Phép tính	Nút ấn	Kết quả
$9,371 \cdot 8,65$	$9 \square , \square 3 \square 7 \square 1 \square \times \square 8 \square , \square 6 \square 5 \square =$	81,05915
$(-14,29) \cdot 73,6$	$(-)\square 1 \square 4 \square , \square 2 \square 9 \square \times \square 7 \square 3 \square , \square 6 \square =$	- 1051,744
$24,108 : 6,15$	$2 \square 4 \square , \square 1 \square 0 \square 8 \square : \square 6 \square , \square 1 \square 5 \square =$	3,92

Dùng máy tính cầm tay để tính:

$3,14 \cdot 7,652;$

$(-10,3125) : 2,5;$

$54,369 : (-4,315).$