

## Înmulțirea fracțiilor zecimale cu un număr finit de zecimale nenule

### 1) Înmulțirea unei fracții zecimale finite cu o putere a lui 10

Știm că numărul 5 întregi și 401 miimi poate fi scris sub formă de fracție ordinară astfel:

$$5,401 = \frac{5401}{1000}$$

Ne propunem să vedem cum procedăm pentru a afla rezultatul înmulțirii acestui număr cu puteri ale lui 10.

$$5,401 \cdot 10 = \frac{5401}{1000} \cdot 10 = \frac{5401}{100} = 54,01 \text{ (am simplificat } 10 \text{ și } 1000 \text{ prin } 10)$$

$$5,401 \cdot 100 = \frac{5401}{1000} \cdot 100 = \frac{5401}{10} = 540,1 \text{ (am simplificat } 100 \text{ și } 1000 \text{ prin } 100)$$

$$5,401 \cdot 1000 = \frac{5401}{1000} \cdot 1000 = 5401 \text{ (am simplificat } 1000 \text{ și } 1000 \text{ prin } 1000)$$

**Observăm că virgula se mută spre dreapta cu atâtea cifre cât este puterea lui 10 (câte cifre de 0 are numărul).**

Să rezolvăm exercițiile:

- 1)  $7,056 \cdot 100 = 705,6$  (am mutat virgula două poziții în dreapta)
- 2)  $82,69 \cdot 10 = 826,9$  (am mutat virgula o poziție în dreapta)
- 3)  $0,015 \cdot 100 = 1,5$  (am mutat virgula două poziții în dreapta)
- 4)  $70,002 \cdot 1000 = 70002$  (am mutat virgula trei poziții în dreapta)

**La înmulțirea unui fracții zecimale finite cu o putere a lui 10 se mută virgula spre dreapta peste atâtea cifre cât este puterea lui 10.**

**Rezolvați exercițiile:**

a)  $2,63 \cdot 10 =$

b)  $0,31 \cdot 100 =$

c)  $1,3492 \cdot 100 =$

d)  $0,534 \cdot 10 =$

e)  $3,12 \cdot 100 =$

f)  $0,121 \cdot 10 =$

g)  $56,28 \cdot 100 =$

Răspunsuri: a) 26,3   b) 31   c) 134,92   d) 5,34   e) 312   f) 1,21   g) 5628

2) **Înmulțirea a două fracții zecimale cu un număr finit de zecimale nenule**

$$0,7 \cdot 0,02 = \frac{7}{10} \cdot \frac{2}{100} = \frac{14}{1000} = 0,014$$

$$5,3 \cdot 4,1 = \frac{53}{10} \cdot \frac{41}{10} = \frac{2173}{100} = 21,73$$

$$12,6 \cdot 0,003 = \frac{126}{10} \cdot \frac{3}{1000} = \frac{378}{10000} = 0,0378$$

**Să observăm:**

| a)                      | b)                        |
|-------------------------|---------------------------|
| $25 \cdot 2 = 50$       | $2,5 \cdot 2 = 5,0$       |
| $246 \cdot 7 = 1722$    | $2,46 \cdot 7 = 17,22$    |
| $23 \cdot 35 = 805$     | $2,3 \cdot 35 = 80,5$     |
| $1452 \cdot 12 = 17424$ | $1,452 \cdot 12 = 17,424$ |

**Două fracții zecimale finite se înmulțesc astfel: se efectuează înmulțirea fără să ținem seama de virgulă, iar la rezultat despărțim prin virgulă, de la dreapta spre stânga, atâtea zecimale câte au cele două numere zecimale împreună.**

$$\begin{array}{r} 0,7 \cdot \\ \underline{0,02} \\ 0,014 \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \cdot 7=14, \text{ primul număr are o zecimală, al doilea are două zecimale,} \\ \text{deci rezultatul va avea } 1+2=3 \text{ zecimale. Completăm cu un 0, punem} \\ \text{virgula și încă un 0 în stânga virgulei.} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1,3 \cdot 2,5=3,25 \\ 3,87 \cdot 2=7,74 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2,05 \cdot 3,1=6,355 \\ 4,8 \cdot 0,01=0,048 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,3 \cdot \\ \underline{2,5} \\ 65 \\ \underline{26} \\ 3,25 \end{array}$$

(fiecare număr are câte o zecimală, deci rezultatul va avea două zecimale)

**Studiu individual :** culegere, pag. 93 (exemplele se vor trece în caiet)

**Rezolvați exercițiile:**

- $3,6 \cdot 2 =$
- $12,38 \cdot 12 =$
- $5,36 \cdot 18 =$
- $0,002 \cdot 7 =$
- $0,54 \cdot 146 =$

Răspunsuri: a) 7,2   b) 148,56   c)96,48   d)0,014   e)78,84

<https://www.youtube.com/watch?v=4-iglieiBSo>

<http://www.invatamate.com/Jocsiconc/inmnrzecjoc.html?fbclid=IwAR2x4BHQ4VN0ToHocFOXba-ZOqbzpLuC1R0zGbnUolQUkPhW54brWC5ubXA>

**Temă** : culegere, paginile 94-95, exercițiile 1, 3, 8, 11, 14

Suplimentar : culegere, paginile 94-95, exercițiile 2, 4, 5, 6, 7, 10, 16, 17.