

Сьогодні
21.03.2023

5-Б



Множення
десяткових дробів.
Властивості
множення.
Окремі випадки



Сьогодні
21.03.2023

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:
закріпити вміння виконувати
множення десяткових дробів та
вдосконалювати навички застосування
властивостей множення при
розв'язуванні вправ та задач
прикладного змісту.



Властивості множення десятикових дробів

Властивості множення, як і властивості додавання, використовують для усного рахунку, спрощення виразів та зручних обчислень.



Для множення десятикових дробів справджуються ті самі властивості, що й для множення натуральних чисел.

Чи зміниться добуток, якщо поміняти місцями множники?

$$3,1 \cdot 2 = 2 \cdot 3,1 = 6,2.$$

Переставний закон множення.

Від перестановки множників добуток не змінюється.

$$a \cdot b = b \cdot a$$

Порядок множення чисел указують за допомогою дужок. Для розглянутого прикладу дістанемо: $(1,0 \cdot 2,1) \cdot 1,55 = 1,0 \cdot (2,1 \cdot 1,55)$.

Сполучний закон множення.

Від порядку групування множників добуток не змінюється.

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c).$$



$$(33 + 27) \cdot 5,1 \text{ або } 33 \cdot 5,1 + 27 \cdot 5,1.$$

$$(33 - 27) \cdot 5,1 \text{ або } 33 \cdot 5,1 - 27 \cdot 5,1.$$

У цьому полягає **розподільна властивість** множення відносно додавання і віднімання.

Відносно додавання:

щоб помножити суму на число, можна помножити на це число кожний доданок і ці добутки додати.

$$(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$$

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

Відносно віднімання:

щоб помножити різницю на число, можна зменшуване і від'ємник помножити на це число і від першого добутку відняти другий.

Множення десяткового дробу на числа 10, 100, 1000, 1 і т.д.

Щоб помножити десятковий дріб на 10, 100, 1000 і т.д., треба в даному дробі перенести кому праворуч на стільки цифр, скільки нулів записано після 1 в числі, на яке множимо. Якщо в десятковому дробі не вистачає знаків, то треба дописати справа необхідну кількість нулів.



Приклад. Помножити дріб 0,0256 на 10000

Оскільки число 10000 має 4 нулі, в дробі 0,0256 при множенні треба перенести кому вправо на 4 знаки:

$$\mathbf{0,0256 \cdot 10000 = 256}$$

Приклад. Знайти добуток дробу 0,4 і числа 1000

Оскільки число 1000 має 3 нулі при множенні в дробі 0,4 треба перенести кому вправо на 3 знаки. В дробі 0,4 після коми 1 знак, тому дописуємо 2 нулі:

$$\mathbf{0,400 \cdot 1000 = 400}$$

Приклад. Помножити дріб 0,0039 на 10

$$\mathbf{0,0039 \cdot 10 = 0,039}$$

Приклад. Помножити дріб 0,0039 на 10000

$$\mathbf{0,0039 \cdot 10000 = 0039,0 = 39}$$

Множення десяткового дробу на 0,1; 0,01; 0,001 і т.д.

Щоб помножити десятковий дріб на 0,1; 0,01; 0,001; 0,0001 і т.д., треба в цьому дробі перенести кому на 1, 2, 3, 4 і т.д. коми вліво. Якщо в дробі не вистачає цифр, потрібно дописати нулі зліва..



Приклад. Помножити 78,63 на 0,1

Оскільки треба помножити дріб 78,63 на 0,1, в добутку треба перенести кому на 1 знак вліво:

$$78,63 \cdot 0,1 = 7,863$$

Перевіримо, виконавши дію згідно правила множення десяткових дробів:
 $78,63 \cdot 0,1 = 7863 \cdot 1 = 7863$. Перенесемо кому на $2 + 1 = 3$ знаки справа, отримаємо 7,863.

Тобто, перемноживши дроби двома способами, отримали однаковий результат.

Приклад. Помножити 256,32 на 0,001

Оскільки множення на 0,001 треба перенести кому вліво на 3 знаки:

$$256,32 \cdot 0,001 = 0,25632$$

Робота з підручником

Завдання № 1503.

Виконайте множення:

- 1) $5,72 \cdot 10$;
- 2) $5,72 \cdot 100$;
- 3) $5,72 \cdot 1000$;
- 4) $5,72 \cdot 0,1$;
- 5) $5,72 \cdot 0,01$;
- 6) $5,72 \cdot 0,001$



Відповідь:

- 1) 57,2;
- 2) 572;
- 3) 5 720;
- 4) 0,572;
- 5) 0,0572;
- 6) 0,00572.

Робота з підручником

Завдання № 1524.

Обчисли значення виразу, використовуючи розподільну властивість множення:

$$1) \ 12,37 \cdot 4,185 - 12,37 \cdot 4,184.$$

Розв'язування:

$$(4,185 - 4,184) \cdot 12,37 = 0,001 \cdot 12,37 = 0,01237 .$$



Робота з підручником

Завдання № 1507.

Спростіть вираз $2,7x + 4,5x - 2,9x$ та знайдіть його значення, якщо $x = 0,01$; 10 .

Розв'язування:

- 1) $(2,7 + 4,5 - 2,9) \cdot 0,01 = 4,3 \cdot 0,01 = 0,043$;
- 2) $(2,7 + 4,5 - 2,9) \cdot 10 = 4,3 \cdot 10 = 43$



Робота з підручником

Завдання № 1509.

Запишіть в метрах : 3,247 км; 0,429 км; 0,082 км

Розв'язування:

- 1) $3,247 \text{ км} = 3\,247 \text{ м};$
- 2) $0,429 \text{ км} = 429 \text{ м};$
- 3) $0,082 \text{ км} = 82 \text{ м}.$



Сьогодні
21.03.2023

Підсумок уроку. Усне опитування



1. Які властивості множення справджуються для множення десяткових дробів?
2. Як помножити десятковий дріб на 10; 100; 1000; ...?
3. Як помножити десятковий дріб на 0,1; 0,01; 0,001; ...?
4. Що робити, коли в отриманому добутку не вистачає знаків для позначення коми?



Сьогодні
21.03.2023

Завдання для домашньої роботи

Опрацювати
підручник сторінки
248-251.
Виконати завдання
№.1504, 1510.



Відправити на Human або електронну пошту smartolenka@gmail.com