

Урок 21

Тема уроку: Властивості множення

Підручник: §7, с.45-55

Здійсни самостійно перевірку домашньої роботи: (№ 308, 318, 321)

№308 1) 485 480; 2) 832 191.	№318 1) $620 \cdot 2 = 1240$ (кг) мандаринів; 2) $620 - 448 = 172$ (кг) бананів; 3) $620 + 1240 + 172 = 2032$ (кг) фруктів. Відповідь: 2032 кг фруктів.	№321 1) $573 \cdot 21 = 12\ 033$; 2) $216 \cdot 45 = 9720$; 3) $84 \cdot 17 = 1428$; 4) $147 \cdot 501 = 73\ 647$.
---	--	---

Прочитай

З кожним із нас в житті трапляються ситуації, коли необхідно вміти швидко знайти добуток кількох чисел. Властивості множення це деякі правила, що дозволяють раціонально виконувати обчислення.

Переставна властивість множення

Від перестановки множників добуток не змінюється.

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

Наприклад, $6 \cdot 5 = 5 \cdot 6 = 30$, $8 \cdot 9 = 9 \cdot 8 = 72$

Сполучна властивість множення

Щоб добуток двох чисел помножити на третє число, можна перше число помножити на добуток другого і третього чисел.

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

Переставна і сполучна властивості множення дають можливість групувати множники на власний розсуд, а отже, обчислювати усно та спрощувати вирази.

Наприклад,

$$2 \cdot 37 \cdot 5 = 37 \cdot (2 \cdot 5) = 37 \cdot 10 = 370$$

$$959 \cdot 8 \cdot 125 = 959 \cdot (8 \cdot 125) = 959 \cdot 1000 = 959\,000$$

$$5 \cdot a \cdot 7 = (5 \cdot 7) \cdot a = 35a$$

$$6 \cdot c \cdot 4 \cdot b = (6 \cdot 4) \cdot c \cdot b = 24cb$$



Множення на розрядну одиницю

На розрядні одиниці (числа, записані у вигляді одиниці з наступними нулями, тобто на **10**, **100**, **1000** тощо) можна множити простіше.

Щоб помножити на число, записане у вигляді одиниці з наступними нулями, достатньо до першого множника праворуч приписати стільки нулів, скільки їх у другому множнику.

Наприклад,

$$262 \cdot 10 = 2620, 307 \cdot 100 = 30\,700, 539 \cdot 1000 = 539\,000.$$

Розподільна властивість множення

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

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

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

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

Виконай вправу для очей за посиланням

Розв'язування вправ

№328

Обчисли зручним способом:

1) $4 \cdot 89 \cdot 25$;

2) $2 \cdot 472 \cdot 5$;

3) $5 \cdot 72 \cdot 4$;

4) $50 \cdot 15 \cdot 2$;

5) $125 \cdot 14 \cdot 8$;

6) $8 \cdot 37 \cdot 25$.

(Відповідь: 1) 8900; 2) 4720; 3) 1440; 4) 1500; 5) 14 000; 6) 7400.)

№330

Спрости вираз:

1) $6 \cdot 7 \cdot b$;

2) $8 \cdot 9a$;

3) $3 \cdot a \cdot 4 \cdot b$;

4) $5x \cdot 7y$;

5) $3 \cdot m \cdot 2a \cdot 7 \cdot t$;

6) $2a \cdot 3z \cdot 4n$.

(Відповідь: 1) $42b$; 2) $72a$; 3) $12ab$; 4) $35xy$; 5) $42amt$; 6) $24azn$.)

№332

Обчисли значення виразу, використовуючи розподільну властивість множення:

1) $387 \cdot 73 + 387 \cdot 27$;

2) $842 \cdot 39 + 158 \cdot 39$;

3) $18 \cdot 918 - 18 \cdot 818$;

4) $7292 \cdot 27 - 7292 \cdot 26$.

(Відповідь: 1)38 700; 2) 39 000; 3)1800; 4) 7292.)

№344

Спрости вираз і знайди його значення для даного значення змінної:

1) $17a + 25a - 32a$, якщо $a = 12$;

2) $37b + b - 8b$, якщо $b = 1001$;

3) $20x + 7x - x - 21x$, якщо $x = 214$;

4) $4m + 2m - 3m + 9$, якщо $m = 142$.

(Відповідь: 1) $10a$; 120; 2) $30 b$; 30 030; 3) $5x$; 1070; 4) $3m + 9$; 435.)

Виконай вправи за посланням



**ЗНАЮ. ВМІЮ.
МОЖУ**

Домашнє завдання: §7, с.45-55, №333, 345