

Сьогодні
28.02.2024

*Урок
№114*



Розв'язування вправ і задач на множення раціональних чисел



Сьогодні
28.02.2024

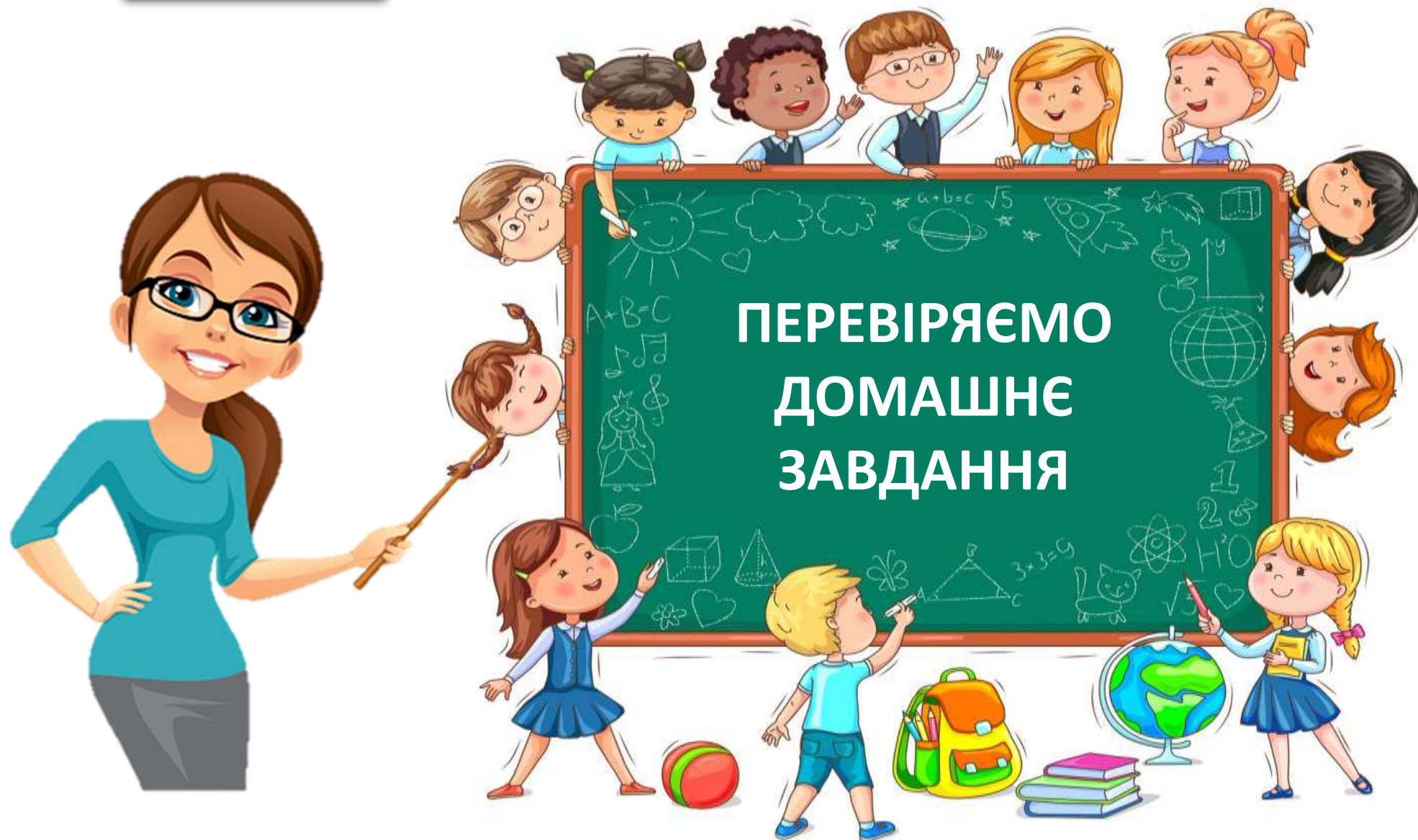
Організація класу



Математика – наука
Точна і серйозна,
і прожить без неї нам
навіть дня не можна.
Міркуємо – швидко!
Відповідаємо – правильно!
Лічимо – точно!
Пишемо – гарно!

Сьогодні
28.02.2024

Перевірка домашнього завдання



Сьогодні
28.02.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної
діяльності учнів

Мета уроку:
сформувати і закріпити вміння
застосовувати правила множення
раціональних чисел.

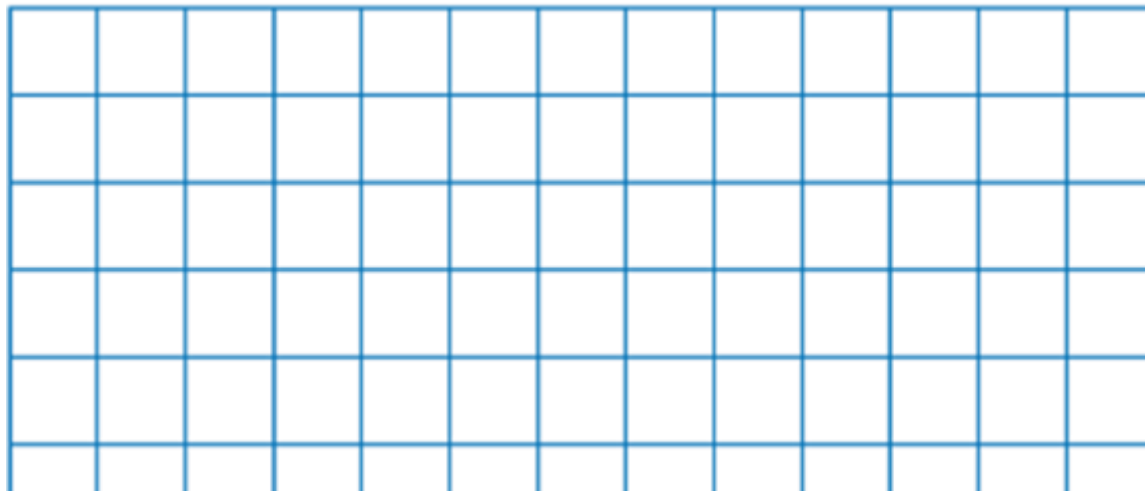


Сьогодні
28.02.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Математична розминка

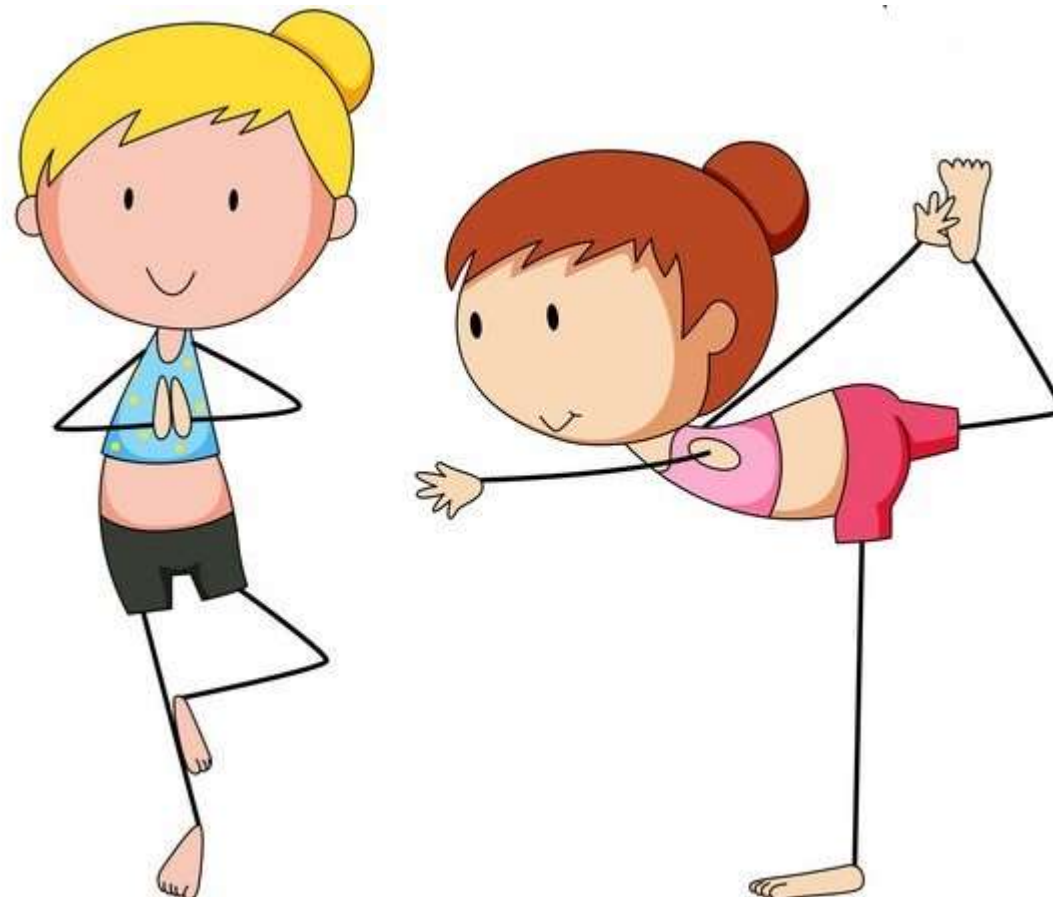
Маса 7 однакових гайок і 4 однакових болтів дорівнює 1150 г, а маса таких самих 3 гайок і 4 болтів — 950 г.
Знайдіть масу однієї гайки.



Сьогодні
28.02.2024

Фізкультхвилинка

Хто ж там, хто вже так стомився
І ліворуч нахилився?
Треба дружно всім нам встати,
Фізкультпаузу розпочати.
Руки вгору, руки вниз,
Вгору трішки подивисьь.
Руки склали, як вітряк,
І покрутимося так.
Вище руки підніміть
І спокійно опустіть.
Дружно всі тепер сідайте
І до праці приступайте.



Класна робота



(Усно).

Обчисли:

$$1) -\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4};$$

$$3) -\frac{2}{9} \cdot 0;$$

$$2) -\frac{2}{7} \cdot \left(-\frac{4}{5}\right);$$

$$4) \frac{1}{11} \cdot \left(-\frac{3}{5}\right).$$



Завдання № 1213

(Усно.) Яким числом — додатним, від'ємним або нулем — є добуток трьох чисел, якщо:

- 1) два з них — додатні, а одне — від'ємне;
- 2) два з них — від'ємні, а одне — додатне;
- 3) три з них — від'ємні;
- 4) два з них — від'ємні, а одне — нуль?



Відповідь: 1) Від'ємним; 2) додатним; 3) від'ємним; 4) нулем.

Завдання № 1219

Виконай дії:

$$1) -\frac{7}{18} \cdot 1\frac{4}{7} - \left(-\frac{4}{21}\right) \cdot \left(-1\frac{1}{6}\right);$$

$$2) \left(1\frac{7}{8} \cdot \left(-1\frac{4}{5}\right) + \frac{9}{16}\right) \cdot \left(-\frac{8}{9}\right).$$



Завдання № 1219

Розв'язання:

$$1) -\frac{7}{18} \cdot 1\frac{4}{7} - \left(-\frac{4}{21}\right) \cdot \left(-1\frac{1}{6}\right) = -\frac{7 \cdot 11}{18 \cdot 7} - \frac{4 \cdot 7}{21 \cdot 6} = -\frac{11}{18} + \left(-\frac{2}{9}\right) = -\frac{11+4}{18} = -\frac{15}{18} = -\frac{5}{6}.$$

$$2) \left(1\frac{7}{8} \cdot \left(-1\frac{4}{5}\right) + \frac{9}{16}\right) \cdot \left(-\frac{8}{9}\right);$$

$$1) 1\frac{7}{8} \cdot \left(-1\frac{4}{5}\right) = -\frac{15 \cdot 9}{8 \cdot 5} = -\frac{27}{8} = -3\frac{3}{8};$$

$$2) -3\frac{3}{8} + \frac{9}{16} = -\left(2\frac{11}{8} - \frac{9}{16}\right) = -2\frac{22-9}{16} = -2\frac{13}{16};$$

$$3) -2\frac{13}{16} \cdot \left(-\frac{8}{9}\right) = \frac{45 \cdot 8}{16 \cdot 9} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}.$$

Сьогодні
28.02.2024

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

3
рівень

Завдання № 1221



Добери корінь рівняння:

1) $-3 \cdot x = -21$; 2) $-5 \cdot x = 30$; 3) $2 \cdot x = -1,8$.

Відповідь: 1) 7; 2) -6; 3) -0,9.

Завдання № 1223

Розв'яжи рівняння:

$$1) -\frac{1}{2}(x + 4) = 0;$$

$$2) x(x - 2) = 0;$$

$$3) (x - 3)(x + 15) = 0;$$

$$4) |x - 7|(x + 3) = 0.$$



Завдання № 1223**Розв'язання:**

$$1) -\frac{1}{2}(x + 4) = 0;$$

$$x + 4 = 0;$$

$$x = 0 - 4;$$

$$x = -4.$$

$$2) x(x - 2) = 0;$$

$$x = 0 \text{ або } x - 2 = 0;$$

$$x = 0 + 2;$$

$$x = 2.$$

$$3) (x - 3)(x + 15) = 0;$$

$$x - 3 = 0 \text{ або } x + 15 = 0;$$

$$x = 0 + 3; \quad x = 0 - 15;$$

$$x = 3; \quad x = -15.$$

$$4) |x - 7|(x + 3) = 0;$$

$$|x - 7| = 0 \text{ або } x + 3 = 0;$$

$$x - 7 = 0; \quad x = 0 - 3;$$

$$x = 7; \quad x = -3.$$

Завдання



Знайдіть усі цілі від'ємні значення x , при яких є правильною нерівність:

1) $-5x < 20$; 2) $-9x \leq 45$; 3) $-4x \leq 35$.

Розв'язання:

1) $-5x < 20$;
 $x = -1; -2; -3$.

2) $-9x \leq 45$;
 $x = -1; -2; -3; -4; -5$.

3) $-4x \leq 35$.
 $x = -1; -2; -3; -4; -5; -6; -7; -8$.

Завдання

Який із виразів $-x^2$, $(-x)^2$, x^3 за будь-яких значень x набуває таких значень:

- 1) додатних; 3) невід'ємних;
2) від'ємних; 4) недодатних?



Розв'язання:

1) $(-x)^2$; 3) $(-x)^2$;

2) $-x^2$; 4) $-x^2$.

Завдання

Додатним чи від'ємним є значення виразу:

- 1) $ab - 9c$, якщо a , b і c — від'ємні числа;
- 2) $10p - mn$, якщо m , n і p — від'ємні числа?

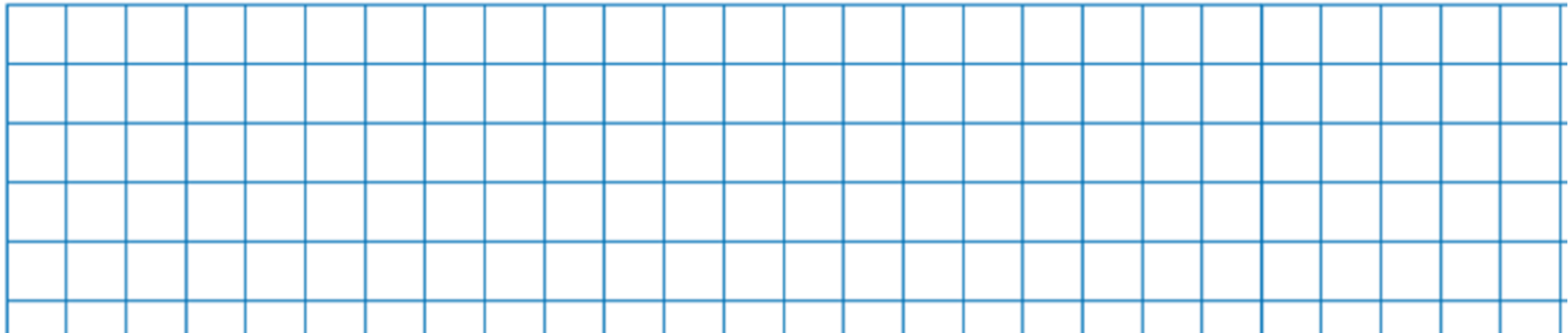


Розв'язання:

- 1) Якщо $a < 0$, $b < 0$, $c < 0$, то $ab > 0$, $-9c > 0$, тому $ab - 9c > 0$;
- 2) Якщо $m < 0$, $n < 0$, $p < 0$, то $10p < 0$, $-mn < 0$, тому $10p - mn < 0$.

Завдання

З квадрата, сторона якого дорівнює 10 см, вирізали круг найбільшої площі. Знайди площу цього круга й довжину його кола. На скільки площа квадрата більша за площу круга?



Розв'язання:

Радіус такого круга дорівнює половині сторони квадрата.

$$r = \frac{10}{2} = 5 \text{ (см)}.$$

1) $C = 2\pi r \approx 2 \cdot 3,14 \cdot 5 = 31,4 \text{ (см)};$

2) $S = 2\pi r^2 \approx 3,14 \cdot 5^2 = 78,5 \text{ (см}^2\text{)} – \text{ площа круга};$

3) $S = 10^2 = 100 \text{ (см}^2\text{)} – \text{ площа квадрата};$

4) $100 - 78,5 = 21,5 \text{ (см}^2\text{)} – \text{ на стільки площа квадрата більша за площу круга.}$

Відповідь: $78,5 \text{ см}^2$; $31,4 \text{ см}$; на $21,5 \text{ см}^2$.

1. У чому полягають переставна та сполучна властивості множення?
2. Який знак буде при піднесенні від'ємного числа до степеня 2; 3?



Сьогодні
28.02.2024

Завдання для домашньої роботи

Опрацюй підручник
сторінки 63-70.
Виконай завдання:
№1220, 1224.



Сьогодні
28.02.2024

Рефлексія. Вправа «Інтерв'ю»



Чи було вам
важко? Якщо так,
то що саме?

Що найбільше
вразило чи
під час уроку?

Чого ви
навчилися на
уроці?

