

Сьогодні
22.02.2023

5-Б

Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання.



Сьогодні
22.02.2023

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної
діяльності учнів

Мета уроку:
систематизація та
узагальнення знань з
розділу, підготовка до
тематичного оцінювання.



Сьогодні
22.02.2023

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

Знаходження дробу від числа

Щоб знайти дріб від числа, треба число поділити на знаменник дробу і помножити на чисельник дробу.



$\frac{a}{b}$ від m дорівнює $m : b \cdot a$

Задача 1. Скільки градусів містять $\frac{2}{5}$ розгорнутого кута?

Розв'язання. $180^\circ : 5 \cdot 2 = 72^\circ$.

Відповідь: 72°

Знаходження числа за значенням його дробу

Щоб знайти число за значенням його дробу, треба це значення поділити на чисельник дробу і помножити на знаменник дробу.

Якщо число p дорівнює значенню $\frac{a}{b}$ від m , то $m = p : a \cdot b$

Задача 2. Відстань між містами А і В дорівнює 120 км, що складає $\frac{3}{4}$ відстані між містами А і С.

Яка відстань між містами А і С?

Розв'язання. $120 : 3 \cdot 4 = 160$ (км).

Відповідь: 160 км.



Сьогодні
22.02.2023

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь



Дріб — це результат ділення одного
натурального числа на інше.

Дріб у якого чисельник і знаменник рівні
дорівнює одиниці, наприклад $\frac{5}{5}=1$, аналогічно:

$$\frac{3}{3}=1, \frac{65}{65}=1, \frac{17}{17}=1 \text{ і т.д.}$$

Якщо чисельник ділиться на знаменник, то
частка буде натуральним числом. Наприклад, $36 : 4 = \frac{36}{4} = 9$; $5 : 1 = \frac{5}{1} = 5$. Якщо чисельник не ділиться
на знаменник, то частка буде дробом. Наприклад,
 $27 : 5 = \frac{27}{5}$; $2 : 7 = \frac{2}{7}$.

Значення дробу
дорівнює частці від
ділення чисельника
на його знаменник

$$\frac{a}{b} = a : b$$

і навпаки

$$a : b = \frac{a}{b}$$

Будь яке, натуральне число n , можна записати у вигляді дробу $\frac{a}{b}$, де b – натуральне число. Тоді $a = n \cdot b$

Задача. Записати число 5 у вигляді дробу зі знаменником 7.

Розв'язання. Треба знайти таке число, яке при діленні на 7 дає 5. Це буде добуток $5 \cdot 7$, тобто 35. Отже, $5 = 35 : 7$

Відповідь: $\frac{35}{7}$



Правильні дроби

Дріб, чисельник якого менший від знаменника, називають правильним дробом.

Приклад правильних дробів:

$$\frac{1}{8}; \frac{3}{28}; \frac{37}{89}; \frac{68}{2003}$$



$$\frac{1}{8} < 1; \quad \frac{3}{8} < 1.$$



Сьогодні
22.02.2023

Вивчення нового матеріалу. Формування вмінь

Додавання і віднімання звичайних дробів з однаковими знаменниками

Щоб додати дроби з однаковими знаменниками, треба додати їх чисельники і залишити той самий знаменник.



$$\frac{a}{c} \pm \frac{b}{c} = \frac{a \pm b}{c}$$

Щоб відняти дроби з однаковими знаменниками, треба від чисельника зменшуваного відняти чисельник від'ємника і залишити той самий знаменник.

Порівняння дробів

Нехай торт розрізали на 8 рівних частин. На одну тарілку поклали одну частину, а на другу — три.



$$\frac{1}{8} < \frac{3}{8} \text{ або } \frac{3}{8} > \frac{1}{8}$$

З двох дробів з однаковими знаменниками більший той дріб, чисельник якого більший, і менший той, чисельник якого менший.

Неправильні дроби

Дріб, чисельник якого більший від знаменника, або дорівнює йому, називають неправильним дробом.

Приклад неправильних дробів:



$\frac{8}{8}$



$\frac{1}{8}$



$\frac{3}{8}$

$$\frac{11}{8} ; \frac{37}{28} ; \frac{93}{89} ; \frac{12}{12}$$

$$\frac{12}{8} > 1$$



Правильний дріб завжди менший від неправильного.

Неправильний дріб, записаний у вигляді цілої і дробової частин, називають мішаним числом.

Наприклад, $23 \frac{11}{45}$, $390 \frac{1}{5}$ — мішані числа.



Будь-який неправильний дріб $\frac{a}{b}$, у якого чисельник a не ділиться на знаменник b , можна подати у вигляді мішаного числа.

Додавання мішаних чисел

Для додавання мішаних чисел цілі частини додають до цілих, а дробові — до дробових. Якщо дробова частина суми виявилася неправильним дробом, то з неї виділяють цілу частину і додають до цілої частини суми.

Для додавання мішаних чисел використовують переставну і сполучну властивості додавання.

Обчислимо $4\frac{2}{7} + 5\frac{1}{7}$. Оскільки $4\frac{2}{7} = 4 + \frac{2}{7}$, а $5\frac{1}{7} = 5 + \frac{1}{7}$, то

$4\frac{2}{7} + 5\frac{1}{7} = (4 + 5) + \frac{2}{7} + \frac{1}{7} = 9 + \frac{3}{7} = 9\frac{3}{7}$. Якщо обчислення можна виконати усно, то і записують скорочено: $4\frac{2}{7} + 5\frac{1}{7} = 9 + \frac{2+1}{7} = 9\frac{3}{7}$

Віднімання мішаних чисел

Якщо дробова частина зменшуваного більша за дробову частину від'ємника, то при відніманні мішаних чисел від цілої частини зменшуваного віднімають цілу частину від'ємника, а від дробової — дробову.

Для віднімання мішаних чисел користуються раніше вивченими властивостями віднімання.

Обчислимо $9\frac{2}{7} - 3\frac{1}{7}$. Оскільки $9\frac{2}{7} = 9 + \frac{2}{7}$, а $3\frac{1}{7} = 3 + \frac{1}{7}$, то

$9\frac{2}{7} - 3\frac{1}{7} = \left(9 + \frac{2}{7}\right) - \left(3 + \frac{1}{7}\right) = (9 - 3) + \left(\frac{2}{7} - \frac{1}{7}\right) = 6 + \frac{1}{7} = 6\frac{1}{7}$. Якщо обчислення

можна виконати усно, то і записують скорочено: $9\frac{2}{7} - 3\frac{1}{7} = 6\frac{2-1}{7} = 6\frac{1}{7}$

Віднімання мішаних чисел

Якщо дробова частина зменшуваного менша за дробову частину від'ємника, то спочатку від цілої частини зменшуваного одну одиницю додають до його дробової частини, попередньо перетворивши її в неправильний дріб, а потім виконують віднімання.

Обчислимо $10\frac{4}{19} - 3\frac{7}{19}$

Розв'язання. «Підготуємо» зменшуване $10\frac{4}{19}$ до віднімання:

$$10\frac{4}{19} = 9 + 1 + \frac{4}{19} = 9 + \frac{19}{19} + \frac{4}{19} = 9 + \frac{19+4}{19} = 9\frac{23}{19}.$$

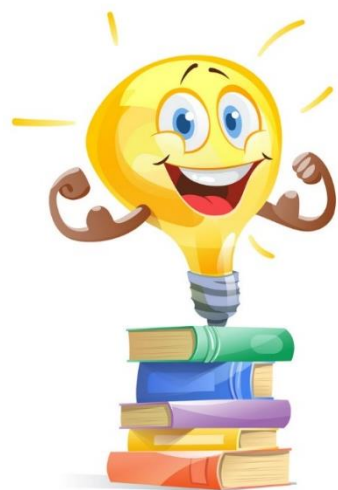
$$9\frac{23}{19} - 3\frac{7}{19} = 6\frac{16}{19}.$$



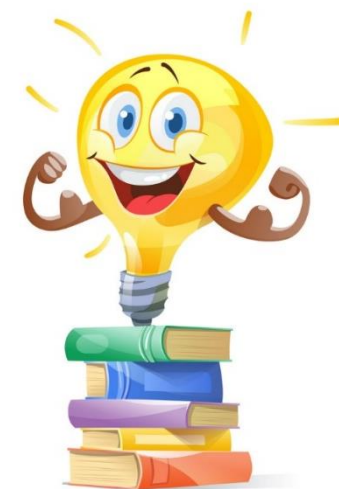
Виконайте самостійно

Завдання №1.

Порівняйте дроби:



- 1) $1\frac{2}{13}$ $\frac{7}{13}$;
- 2) $\frac{89}{10}$ $\frac{90}{10}$;
- 3) $7\frac{5}{38}$ $7\frac{7}{38}$;
- 4) $\frac{45}{45}$ $\frac{50}{50}$;





Завдання №2

При яких натуральних значеннях y дріб

$$\frac{3y - 7}{14}$$

14

буде правильним?

$$3y - 7 < 14$$

$$3y < 14 + 7$$

$$3y < 21$$

$$y < 21 : 3$$

$$y < 7$$



Завдання №3

У Олесі було 63 зошита, з них $\frac{4}{7}$ становили зошити в клітинку.

Скільки зошитів у клітинку було в Олесі?

$$63 : 7 \cdot 4 = 36(\text{шт.}) - \text{зошитів у клітинку}$$



Завдання №4

Аліна купила 6 кг апельсинів, що становить $\frac{3}{11}$ маси всіх апельсинів у ящику. Яка була маса апельсинів у ящику?

$$6 : \frac{3}{11} = 22(\text{кг}) - \text{апельсинів у ящику.}$$



Завдання №5

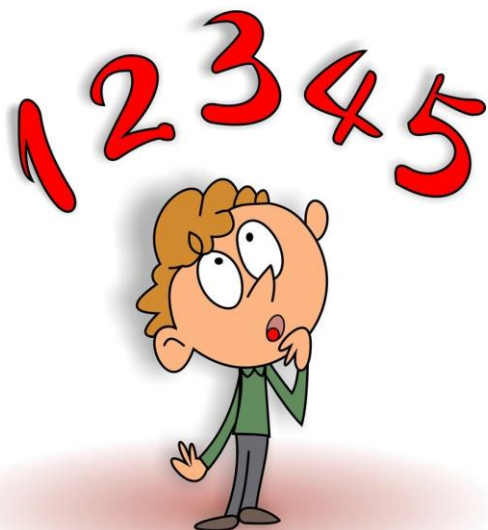
На перший склад завезли 125 т картоплі. На другий склад $3\frac{2}{5}$ тієї картоплі, що завезли на перший склад. Скільки тон картоплі завезли на два склади разом?

$$1) 3\frac{2}{5} = \frac{17}{5}$$

$$125 : 5 \cdot 17 = 25 \cdot 17 = 425(\text{т}) - \text{завезли на другий склад}$$

$$2) 125 + 425 = 550 (\text{т}) - \text{картоплі завезли на два склади разом.}$$

Відповідь: 550 т



Завдання №6

Розв'яжіть рівняння:

$$1) 7\frac{8}{13} + x = 10\frac{3}{13}; \quad 2) 8\frac{9}{19} - \left(x - \frac{5}{19}\right) = 5\frac{4}{19};$$

$$1) x = 10\frac{3}{13} - 7\frac{8}{13}$$

$$x = 2\frac{8}{13}$$

$$2) x - \frac{5}{19} = 8\frac{9}{19} - 5\frac{4}{19}$$

$$x - \frac{5}{19} = 3\frac{5}{19}$$

$$x = 3\frac{5}{19} + \frac{5}{19}$$

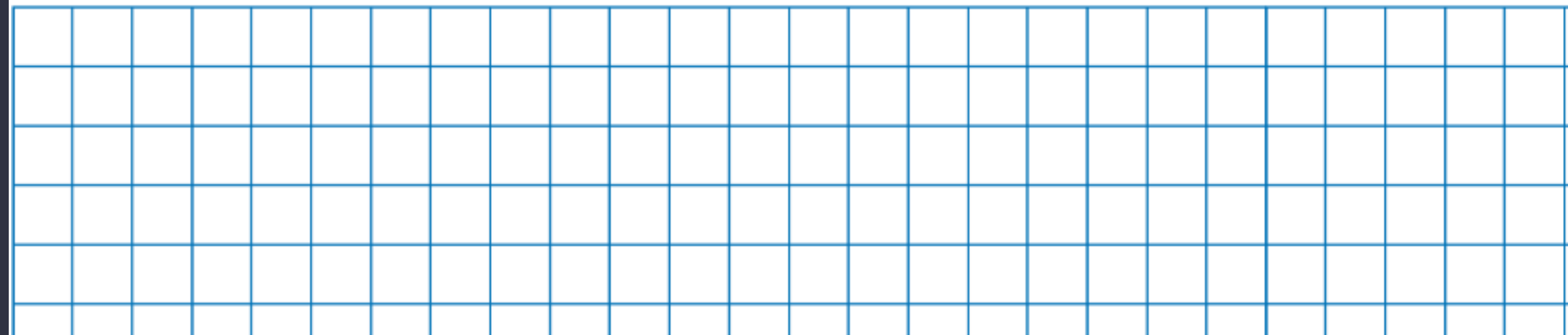
$$x = 3\frac{10}{19}$$

Сьогодні
22.02.2023

Закріплення матеріалу



Представте у вигляді мішаного числа
неправильні дроби: $\frac{108}{18}$; $\frac{28}{5}$; $\frac{168}{12}$; $\frac{38}{12}$; $\frac{548}{17}$.



Сьогодні
22.02.2023

Підсумок уроку. Усне опитування



1. Що означає дробова риска?
2. Чим відрізняється звичайний дріб від мішаного числа?
3. Наведіть приклад звичайного числа поданого дробом.



Сьогодні
22.02.2023

Завдання для домашньої роботи

**Повторити теми підручника
с. 174 – 217.**

**Підготуватися до
тематичної контрольної
роботи**

Виконати письмово №1268.



Відправити на Human або електронну пошту smartolenka@gmail.com