

Сьогодні
20.02.2024

*Урок
№ 111*

Систематизація знань та підготовка до тематичного оцінювання.



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



Знаходження дробу від числа

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



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.





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:



Додавання і віднімання звичайних дробів з однаковими знаменниками

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

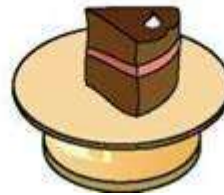


$$\frac{a}{c} \pm \frac{b}{c} = \frac{a \pm b}{c}$$

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.



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:



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:

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

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





РУХЛИВА

ВПРАВА



Класна робота

Обчисліть :

$$1) \frac{3}{93} + 9\frac{2}{93}; \quad 2) 71 + \frac{1}{11}; \quad 3) 12\frac{1}{3} - \frac{2}{3}; \quad 4) 7\frac{1}{7} + 9\frac{6}{7}.$$



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) $\frac{45}{45}$ $\frac{50}{50}$;

- 5) $1\frac{1}{11}$ $\frac{11}{11}$;
- 6) $\frac{3}{7}$ $1\frac{1}{6}$;
- 7) $\frac{14}{15}$ $\frac{4}{15}$;
- 8) $\frac{202}{202}$ $\frac{20}{2}$



A stack of colorful, patterned folders or notebooks, likely for children's use. The visible cover features a light blue background with a grid of colorful polka dots. The folders are stacked, showing various colors and patterns like stripes and polka dots.

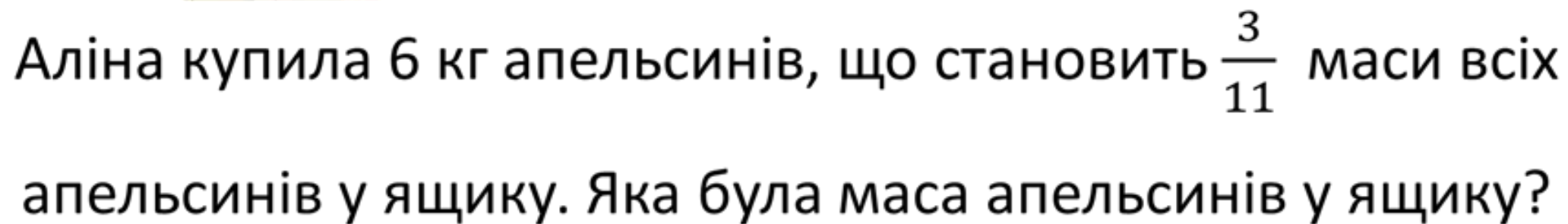
У Олесі було 63 зошита, з них $\frac{4}{7}$ становили зошити в клітинку.

Скільки зошитів у клітинку було в Олесі?

[illegible]

Виконайте самостійно

Завдання №3

[illegible]

A burlap sack is tipped over, spilling a pile of small, golden-brown potatoes onto a white surface. The potatoes are smooth and have a warm, yellowish-orange hue. The sack is made of coarse, light-brown fabric and is partially open, with its edges frayed. The background is a plain, bright white, creating a high-contrast scene.

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?

[illegible]

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



Виконайте самостійно

Завдання №7

При яких натуральних значеннях u дріб

$$\underline{3y - 7}$$

14

буде правильним?

[illegible]



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



Повторити теми
підручника
с. 174 – 217.
Підготуватися до
тематичної
контрольної роботи

