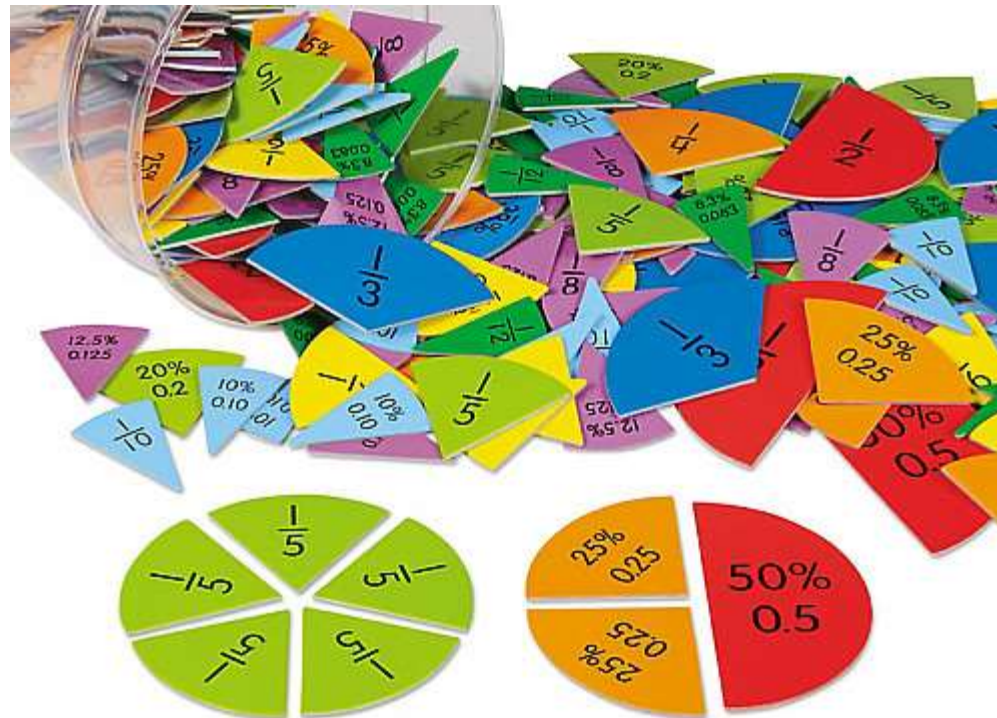


Урок
№3



Звичайні дроби і дії з ними. Відсотки



Сьогодні
05.09.2024

Організація класу

Розпочнемо наш урок. Девіз нашого уроку:

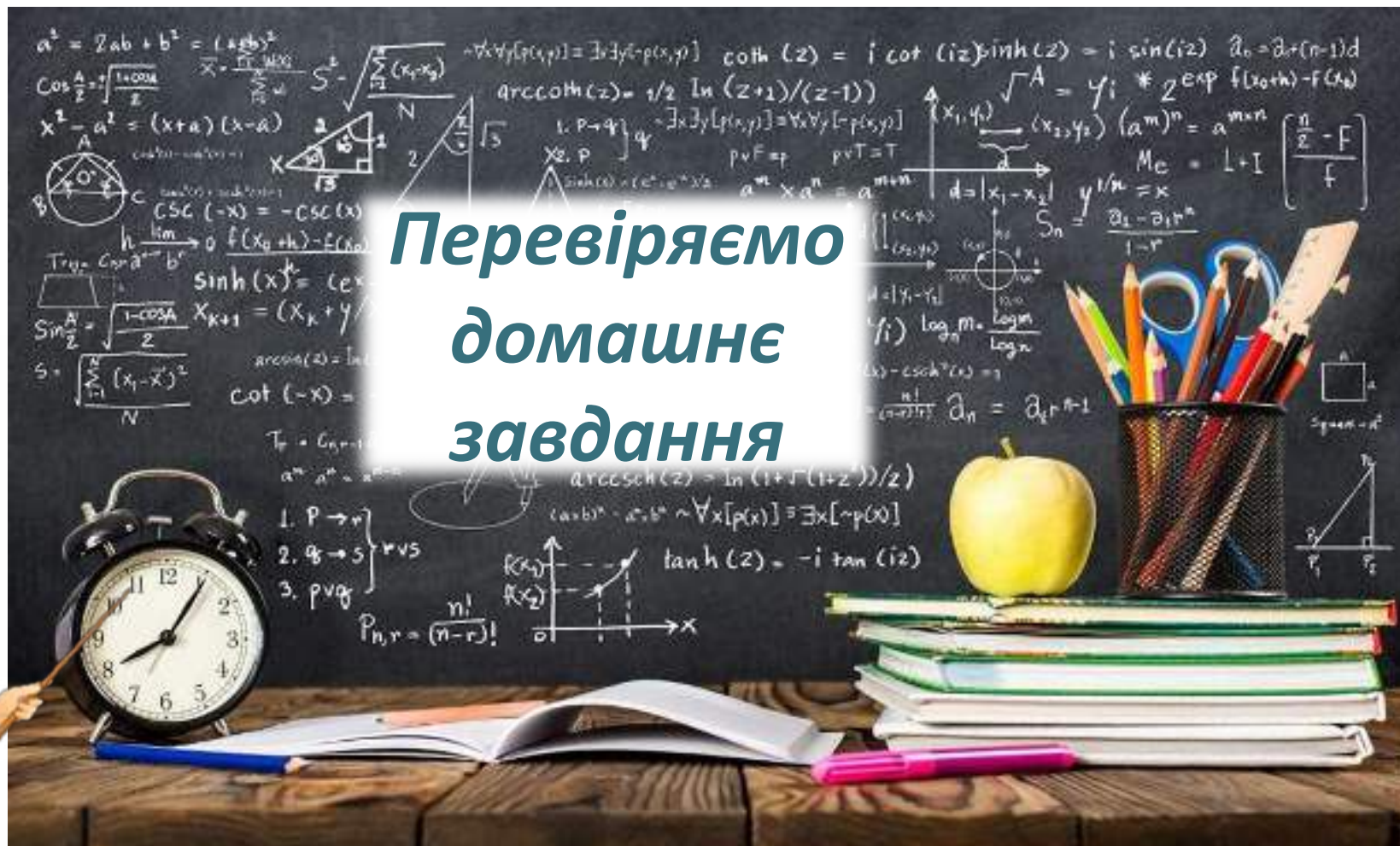
Вигадай,
пробуй,
твори!



Розум,
фантазію
прояви!

Сьогодні
05.09.2024

Перевірка домашнього завдання



Сьогодні
05.09.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:
повторити і закріпити знання
та практичні навички з теми
«Звичайні дроби і дії з ними.
Відсотки»



Цікаві факти



Термін «дріб» має арабське коріння і походить від слова, що позначає «ламати, розділяти». Сучасне визначення звучить так: дріб — це частина або сума частин одиниці. Дії з дробами являють собою послідовне виконання математичних операцій з частками чисел.

У кожної держави стародавнього світу були свої особливості у «взаєминах» з цим розділом математики. Як вже зазначали, вперше оперувати дробами почали на території Єгипту і Вавилона. Підхід математиків цих двох держав мав значні відмінності. Однак початок і там, і там було покладено однаково. Першим дробом стала половина або $1/2$. Далі виникла чверть, третина і так далі. Згідно з даними археологічних розкопок, історія виникнення дробів налічує близько 5 тисяч років. Вперше частки числа зустрічаються в єгипетських папірусах, і на вавилонських глиняних табличках.

Повторимо і закріпимо...

Число яке має вигляд $\frac{a}{b}$, де a і b натуральні числа називають звичайним дробом.



Число b – знаменник дробу, він показує, на скільки рівних частин поділено одиницю (ціле).

Число a – чисельник дробу, він показує, скільки взято рівних частин одиниці (цілого).



Знаходження дробу від числа

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



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

Задача 1. Скільки градусів містять 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.



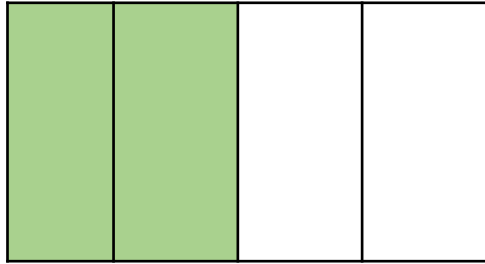
Будь яке, натуральне число n , можна записати у вигляді дробу $\frac{a}{b}$, де b – натуральне число. Тоді $a = n \cdot b$



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: $\frac{35}{7}$



$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

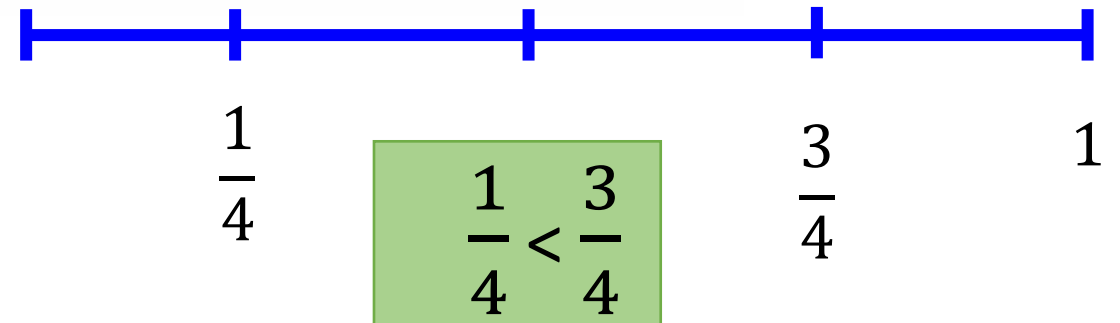
Рівність звичайних дробів

Поділимо прямокутник на 4 однакові частини і розглянемо 2 з них.

Маємо, $\frac{2}{4}$ прямокутника – це те саме, що й половина прямокутника. Кажуть, що дроби $\frac{1}{2}$ і $\frac{2}{4}$ між собою рівні.

Порівняння дробів на координатному промені

Більшому дроби на координатному промені відповідає точка, що лежить правіше, а меншому – точка, що лежить лівіше.



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.

Правильні дроби

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

Приклад правильних дробів: $\frac{1}{8}$; $\frac{3}{28}$; $\frac{37}{89}$; $\frac{68}{2003}$



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



Неправильні дроби

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

Приклад неправильних дробів:

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



$$\frac{8}{8}$$



$$\frac{1}{8}$$



$$\frac{3}{8}$$

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

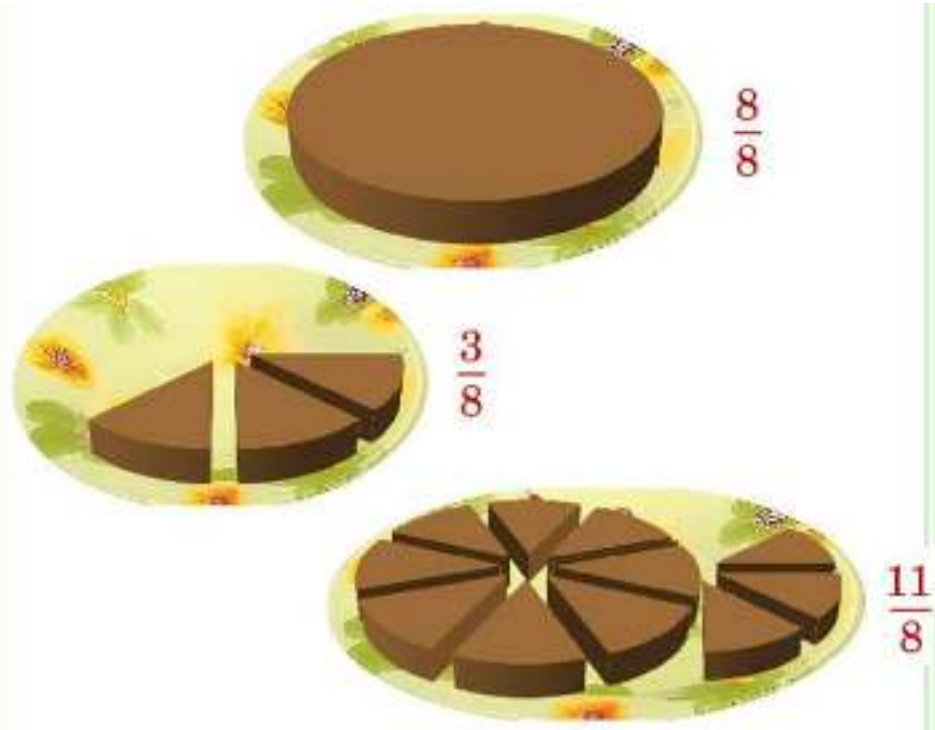


Правильний дріб завжди менший від неправильного.

Мішане число та його ціла і дробова частина

Неправильний дріб $\frac{11}{8}$ можна записати у вигляді $1\frac{3}{8}$, при цьому число **1** називають **цілою частиною дробу**, а $\frac{3}{8}$ — його **дробовою частиною**

$$\frac{11}{8} = 1 + \frac{3}{8} = 1\frac{3}{8}$$



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:

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

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



Алгоритм додавання дробів з різними знаменниками

Щоб додати дроби, треба:

- звести дробові частини до найменшого спільного знаменника;
- додати окремо цілі та дробові частини;
- якщо необхідно, скоротити дріб;
- якщо дробова частина суми вийде неправильним дробом, тоді виділити з неї цілу частину й отримане число додати до цілої частини суми.



Приклад .

$$9\frac{3^2}{5} + 2\frac{7}{10} = 9\frac{6}{10} + 2\frac{7}{10} = 11\frac{6+7}{10} = 11\frac{13}{10} = 12\frac{3}{10}.$$

У цьому випадку в результаті дробова частина суми $\frac{13}{10}$ виявилася неправильним дробом, тому з неї виділили ціле число

$$\frac{13}{10} = 1 + \frac{3}{10} = 1\frac{3}{10}$$

й отримане число додали до цілої частини суми.

$$11\frac{13}{10} = 11 + \frac{13}{10} = 11 + 1\frac{3}{10} = 12\frac{3}{10}.$$



Алгоритм віднімання дробів з різними знаменниками

- звести дробові частини до найменшого спільного знаменника;
- якщо дробова частина зменшуваного менше дробової частини від'ємника, треба «позичити» одиницю з цілої частини;
- відняти окремо цілі й дробові частини;
- якщо необхідно, скоротити дріб.



Приклад:

$$7\frac{2^4}{3} - 2\frac{7}{12} = 7\frac{8}{12} - 2\frac{7}{12} = 5\frac{8-7}{12} = 5\frac{1}{12}.$$

Дробову частину першого мішаного числа збільшили в 4 рази. Відняли окремо цілі й дробові частини.

Приклад :

$$14\frac{3^3}{7} - 5\frac{2^7}{3} = 14\frac{9}{21} - 5\frac{14}{21} = 13\frac{30}{21} - 5\frac{14}{21} = 8\frac{30-14}{21} = 8\frac{16}{21}.$$

У цьому випадку дробова частина зменшуваного $\frac{9}{21}$ менша від дробової частини від'ємника $\frac{14}{21}$, тому «позичили» одиницю з цілої частини:

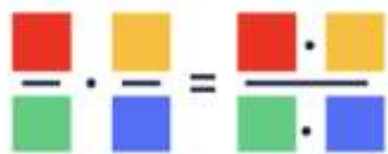
$$14\frac{9}{21} - 5\frac{14}{21} = 13\frac{21+9}{21} - 5\frac{14}{21} = 13\frac{30}{21} - 5\frac{14}{21} = 8\frac{16}{21}.$$

Множення звичайних дробів

Добуток двох дробів дорівнює дробу, чисельник якого дорівнює добутку чисельників даних дробів, а знаменник — добутку їх знаменників.



$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$



$$\frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6} = \frac{\overset{2}{\cancel{4}} \cdot \cancel{5}}{\cancel{5} \cdot \underset{3}{\cancel{6}}} = \frac{2}{3}$$

Множники чисельника і знаменника бажано скоротити ще до їх множення.

Можна знайти добуток трьох і більше дробів

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} \cdot \frac{m}{n} = \frac{a \cdot c \cdot m}{b \cdot d \cdot n} \quad \frac{3}{7} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{7}{9} = \frac{\cancel{3} \cdot 5 \cdot \cancel{7}}{\cancel{7} \cdot 6 \cdot \cancel{9}_3} = \frac{1 \cdot 5 \cdot 1}{1 \cdot 6 \cdot 3} = \frac{5}{18}$$

Щоб помножити мішані числа, треба спочатку записати їх у вигляді неправильних дробів, а потім скористатися правилом множення дробів.



$$2\frac{4}{7} \cdot 1\frac{5}{9} = \frac{18}{7} \cdot \frac{14}{9} = \frac{\overset{2}{\cancel{18}}}{\cancel{9}} \cdot \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{\cancel{9}} = \frac{2 \cdot 2}{1 \cdot 1} = \frac{4}{1} = 4$$

Сьогодні
05.09.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів



Щоб помножити дріб на натуральне число, треба його чисельник помножити на це число, а знаменник залишити без змін.

$$48 \cdot \frac{2}{3} = \frac{48}{1} \cdot \frac{2}{3} = \frac{\overset{16}{\cancel{48}} \cdot 2}{1 \cdot \cancel{3}} = \frac{16 \cdot 2}{1 \cdot 1} = \frac{32}{1} = 32$$

Закони множення

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

переставний

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

сполучний

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

розподільний

За сполучним законом

$$\frac{4}{7} \cdot \left(\frac{7}{6} \cdot \frac{3}{5} \right) = \left(\frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{7} \cdot \frac{\cancel{7}}{\cancel{6}_3} \right) \cdot \frac{3}{5} = \frac{2}{\cancel{3}} \cdot \frac{\cancel{3}}{5} = \frac{2}{5}$$

За розподільним законом

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{9} + 3\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} &= 3\frac{3}{4} \left(\frac{7}{9} + \frac{5}{6} \right) = 3\frac{3}{4} \left(\frac{14}{18} + \frac{15}{18} \right) = 3\frac{3}{4} \cdot \frac{29}{18} = \\ &= \frac{5}{4} \cdot \frac{29}{6} = \frac{145}{24} = 6\frac{1}{24} \end{aligned}$$



При множенні на 0 отримуємо 0.

При множенні числа на 1 отримуємо те саме число

$$\frac{5}{20} \cdot 0 = 0 \quad \frac{5}{20} \cdot 1 = \frac{5}{20}$$

Сьогодні
05.09.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Ділення звичайних дробів



Ділення — це дія, за допомогою якої за добутком і одним з множників можна знайти другий множник.

Щоб поділити один дріб на інший, потрібно помножити перший дріб на дріб, обернений другому.

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

Наприклад:

Ділення звичайних дробів

$$\frac{3}{7} : \frac{4}{5} = \frac{3}{7} \cdot \frac{5}{4} = \frac{3 \cdot 5}{7 \cdot 4} = \frac{15}{28}$$

$$\frac{4}{9} : \frac{2}{3} = \frac{4}{9} \cdot \frac{3}{2} = \frac{2^{\cancel{2}} \cdot \cancel{4}^1 \cdot \cancel{3}^1}{3^{\cancel{3}} \cdot \cancel{2}_1 \cdot \cancel{2}_1} = \frac{2 \cdot 1}{3 \cdot 1} = \frac{2}{3}$$



Ділення цілого числа на звичайний дріб

Щоб ціле число поділити на звичайний дріб, треба ціле число помножити на дріб, обернений дільнику, або спочатку записати ціле число у вигляді неправильного дробу, а потім виконати ділення звичайних дробів.



$$8 : \frac{4}{5} = 8 \cdot \frac{5}{4} = \frac{2\cancel{8} \cdot 5}{\cancel{4}_1} = \frac{2 \cdot 5}{1} = \frac{10}{1} = 10$$

$$8 : \frac{4}{5} = \frac{8}{1} : \frac{4}{5} = \frac{8}{1} \cdot \frac{5}{4} = \frac{2\cancel{8} \cdot 5}{\cancel{4}_1} = \frac{2 \cdot 5}{1} = \frac{10}{1} = 10$$

Сьогодні
05.09.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Ділення цілого числа та мішаного числа на звичайний дріб

Щоб поділити дріб на натуральне число, потрібно знаменник дробу помножити на дане число, а чисельник залишити без змін.



Щоб знайти частку мішаних чисел, мішані числа записують у вигляді неправильних дробів і виконують ділення звичайних дробів.

Наприклад:

Ділення звичайних дробів

$$3\frac{2}{5} : \frac{1}{5} = \frac{3 \cdot 5 + 2}{5} : \frac{1}{5} = \frac{17}{5} : \frac{1}{5} = \frac{17}{5} \cdot \frac{5}{1} = \frac{17 \cdot \cancel{5}^1}{1 \cdot \cancel{5}_1} = \frac{17 \cdot 1}{1 \cdot 1} = \frac{17}{1} = 17$$

$$4\frac{1}{2} : 6\frac{3}{4} = \frac{9}{2} : \frac{27}{4} = \frac{9}{2} \cdot \frac{4}{27} = \frac{1 \cdot \cancel{9}^2}{1 \cdot \cancel{2}_2 \cdot 27_3} = \frac{1 \cdot 2}{1 \cdot 3} = \frac{2}{3}$$



Завдання № 29

$$1) \frac{4}{9} + \frac{11}{15} = \frac{20^{\setminus 5}}{45} + \frac{33^{\setminus 3}}{45} = \frac{53}{45} = 1\frac{8}{45};$$

$$5) \frac{4}{9} \cdot \frac{7}{16} = \frac{\cancel{4}^1}{9} \cdot \frac{7}{\cancel{16}_4} = \frac{7}{36};$$

$$2) \frac{9}{16} - \frac{5}{12} = \frac{27}{48} - \frac{20}{48} = \frac{7}{48};$$

$$6) \frac{12}{13} \cdot \frac{39}{40} = \frac{3}{1} \cdot \frac{3}{10} = \frac{9}{10};$$

$$3) 2\frac{1}{5} + \frac{1}{10} = 2\frac{2}{10} + \frac{1}{10} = 2\frac{3}{10};$$

$$7) \frac{7}{10} : \frac{2}{5} = \frac{7}{10} \cdot \frac{5}{2} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4};$$

$$4) 7\frac{4}{9} - \frac{1}{3} = 7\frac{4}{9} - \frac{3}{9} = 7\frac{1}{9};$$

$$8) \frac{5}{8} : \frac{15}{16} = \frac{5}{8} \cdot \frac{16}{15} = \frac{2}{3}.$$



Завдання № 31

Обчисліть значення виразу:

$$1) \left(15 \frac{3}{10} - 13 \frac{1}{2} \right) \cdot \frac{5}{9} = \left(14 \frac{13}{10} - 13 \frac{5}{10} \right) \cdot \frac{5}{9} = 1 \frac{8}{10} \cdot \frac{5}{9} = \frac{9}{5} \cdot \frac{5}{9} = 1;$$

$$2) \frac{7}{36} : \left(3 \frac{11}{12} - 3 \frac{5}{9} \right) = \frac{7}{36} : \left(3 \frac{33}{36} - 3 \frac{20}{36} \right) = \frac{7}{36} : \frac{13}{36} = \frac{7}{36} \cdot \frac{36}{13} = \frac{7}{13}.$$

Сьогодні
05.09.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Відсотковим відношенням двох чисел називають відношення цих чисел, виражене у відсотках. Відсоткове відношення показує, скільки відсотків одне число становить від другого.



№1 Відсоткове відношення двох чисел 12 і 75 становить 16%.
Запис означає, що число 12 становить $16\% = 0,16$ частину числа 75.

№1. Склад фарфору:

$\frac{1}{2}$ частини – біла глина; $\frac{1}{4}$ частина – кварца
 $\frac{1}{4}$ частина – польового шпату
 $\frac{1}{4}$ частина = 25%; $\frac{1}{2}$ частин = 50%

Дані показують скільки відсотків і яких складових входять до фарфору. Ці числа називають відсотковим відношенням двох чисел.

Сьогодні
05.09.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Щоб знайти відсоткове відношення двох чисел (або скільки відсотків одне число складає від іншого), потрібно знайти відповідну частку і помножити її на 100%.



№2 Скільки відсотків складає число 45 від числа 180.

$$\frac{45}{180} \cdot 100\% = 25\%$$

№3 За зміну пекар випече – 120 паляниць. До обіду він випік 72 паляниці. Яку частину норми він виготовив?

$$\frac{72}{120} \cdot 100\% = 60\%$$

№4 Вкладник поклав на депозит 4000 грн, а через рік отримав 800 грн прибутку. Який відсоток річних по нараховує банк?

$$\frac{800}{4000} \cdot 100\% = 20\%$$



Сьогодні
05.09.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Знаходження числа за його відсотком

Щоб знайти число x за його частиною b , яка становить d відсотків, складають пропорцію:



якщо $x — 100 \%$ то $x : b = 100 : d.$
 $b — d \%,$

$$n \% = \frac{n}{100} = 0,0n$$

Використай алгоритм:

$$1 \% = \frac{1}{100} = 0,01$$

$$\begin{aligned} n \% &= k \\ 1\% &= k : n \end{aligned}$$

$$a = (k : n) \cdot 100$$

Знаходження відсотка за його числом

$$\frac{\text{🧐}}{100} = \text{🧐}\%$$

Щоб знайти число x , яке становить d відсотків числа a , складають пропорцію:

якщо
$$\begin{array}{l} a — 100 \% \\ x — d \% \end{array}$$
 то
$$a : x = 100 : d.$$

$$\begin{array}{l} a : 100 = k \\ 1\% - k \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1\% - k \\ n \cdot 1\% - n \cdot k \end{array}$$

Знаходження зміни відсотка за зміною числа

Щоб знайти зміну відсотка x за зміною числа a до числа b складають пропорцію:

якщо
$$\begin{array}{l} a — 100 \% \\ b — (100 + x) \%, \end{array} \quad \text{то} \quad a : b = 100 : (100 + x).$$



Знаходження числа за його відсотковою зміною

Щоб знайти число x , яке змінилося до числа b , за його відсотковою зміною n складають пропорцію:

якщо
$$\begin{array}{l} x — 100 \% \\ b — (100 + n) \%, \end{array} \quad \text{то} \quad x : b = 100 : (100 + n).$$

Сьогодні
05.09.2024

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Знаходження відсоткового відношення двох чисел за зміною числа



Щоб знайти відсоткове відношення $100 : x$ двох чисел a і $a + n$ за зміною числа a на n складають пропорцію:

якщо $a — 100 \%$
 $a + n — x \%$, то $a : (a + n) = 100 : x.$

1. Виразіть у відсотках число $\frac{1}{5}$

А	Б	В	Г	Д
2 %	20%	50%	0,2 %	1,5 %

2. Товар подешевшав на 20%. На скільки відсотків більше можна купити товару за ту ж саму суму грошей?

А	Б	В	Г	Д
$\frac{1}{5}$ %	$\frac{1}{4}$ %	10%	20 %	25 %

Завдання
від Ботана



Сьогодні
05.09.2024

Віршована фізкультхвилинка



Фізкультвправи – у пошані,
Їх ми дуже любимо,
За хвилину відпочинем
І знання черпати будемо.
Руки вгору, руки вниз.
Сядь, устань і повернись.
Руки в боки й нахились
Вправо, вліво і вклонись.
Ноги трішки ти зігни
Й навприсядки походи.
Потім млин зроби руками.
Хай цей день щасливим стане.

Завдання № 33



Дзвінок для велосипеда коштує 150 грн.
Скільки коштуватиме велосипедний дзвінок
після:

- 1) зниження ціни на 10 %; 16 %;
- 2) підвищення ціни на 8 %; 20 % ?

Розв'язання:

$$\begin{aligned}
 &1) 150 - (150 \cdot 0,10) = 150 - 15 = 135 \text{ (грн)} - 10\%; \\
 &\quad 150 - (150 \cdot 0,16) = 150 - 24 = 126 \text{ (грн)} - 16\%; \\
 &2) 150 + (150 \cdot 0,08) = 150 + 12 = 162 \text{ (грн)} - 8\%; \\
 &\quad 150 + (150 \cdot 0,2) = 150 + 30 = 180 \text{ (грн)} - 20\%.
 \end{aligned}$$

Завдання № 34



Чохол для телефона коштує 200 грн.
Скільки коштуватиме чохол після:
1) підвищення ціни на 15 %; 9 %;
2) зниження ціни на 4 %; 30 % ?



Розв'язання:

- $$1) 200 + (200 \cdot 0,15) = 200 + 30 = 230 \text{ (грн);}$$
- $$200 + (200 \cdot 0,09) = 200 + 18 = 218 \text{ (грн);}$$
- $$2) 200 - (200 \cdot 0,04) = 200 - 8 = 192 \text{ (грн);}$$
- $$200 - (200 \cdot 0,3) = 200 - 60 = 140 \text{ (грн).}$$

Завдання № 35

Розв'яжіть рівняння:

$$1) x + 0,4 = \frac{7}{15};$$

$$x + \frac{2}{5} = \frac{7}{15};$$

$$x = \frac{7}{15} - \frac{2}{5};$$

$$x = \frac{7}{15} - \frac{6}{15};$$

$$x = \frac{1}{15}.$$

$$2) x - \frac{2}{7} = \frac{11}{14};$$

$$x = \frac{11}{14} + \frac{2}{7};$$

$$x = \frac{11}{14} + \frac{4}{14};$$

$$x = \frac{15}{14};$$

$$x = 1\frac{1}{14}.$$

$$3) \frac{17}{25} - x = 0,6;$$

$$\frac{17}{25} - x = \frac{3}{5};$$

$$x = \frac{17}{25} - \frac{3}{5};$$

$$x = \frac{17}{25} - \frac{15}{25};$$

$$x = \frac{2}{25}.$$

Завдання № 35

Розв'яжіть рівняння:

$$4) \frac{2}{7}x = \frac{4}{21};$$

$$x = \frac{2}{7} : \frac{4}{21};$$

$$x = \frac{2}{7} \cdot \frac{21}{4};$$

$$x = \frac{3}{2};$$

$$x = 1\frac{1}{2}.$$

$$5) x : \frac{2}{5} = 1,6;$$

$$x = 1\frac{3}{5} \cdot \frac{2}{5};$$

$$x = \frac{8}{5} \cdot \frac{2}{5};$$

$$x = \frac{16}{25}.$$

$$6) 2,4 : x = \frac{8}{13};$$

$$x = 2\frac{2}{5} : \frac{8}{13};$$

$$x = \frac{12}{5} \cdot \frac{13}{8};$$

$$x = \frac{39}{10};$$

$$x = 3\frac{9}{10}.$$

Завдання № 37



Автомобіль за перший день подорожі з Києва до Бухареста подолав 364 км, що становить 40 % від відстані між цими містами.

Скільки кілометрів йому залишилося подолати?

Розв'язання:

Нехай загальна відстань – x , тоді:

$$364 \text{ км} = 0,40x;$$

$$x = \frac{364}{0,40} = 910 \text{ (км)} - \text{загальна відстань};$$

$$2) 910 - 364 = 546 \text{ (км)};$$

Відповідь: 546 км.

Завдання № 38



Придбавши книжку за 90 грн, Оля витратила 30 % грошей, які мала. Скільки грошей залишилося в дівчинки?

Розв'язання:

Нехай сума грошей – x , тоді:

$$90 \text{ грн} = 0,30x;$$

$$x = \frac{90}{0,30} = 300 \text{ (грн)} - \text{було у Олі};$$

$$2) 300 - 90 = 210 \text{ (грн)};$$

Відповідь: 210 грн.

Завдання № 41



Після зниження ціни на 10 % навушники стали коштувати 225 грн.
Якою була початкова вартість навушників?

Розв'язання:

Нехай початкова вартість навушників – x , тоді:

$$225 \text{ грн} = 0,90x;$$

$$x = \frac{225}{0,90} = 250 \text{ (грн)} - \text{початкова вартість.}$$

Відповідь: 250 грн.

Завдання № 43



Ціну товару спочатку збільшили на 20 %, а потім нову ціну зменшили на 15 %. Як і на скільки відсотків змінилася ціна порівняно з початковою?

Підготовка до



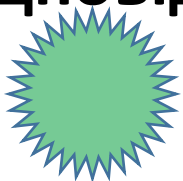
№1. Поле, площа якого дорівнює 60 га, засіяли горохом і соєю. Горохом засіяли $\frac{3}{4}$ площі поля. Скільки всього гектарів поля засіяли соєю?



А	Б	В	Г	Д
10	15	20	24	45



Відповідь:



- 1) $60 \cdot \frac{3}{4} = 45$ (га) – горох;
- 2) $60 - 45 = 15$ (га) – соя.

Підготовка до



№2. Молоко містить 3% білків. Скільки всього білків (у г) міститься в 600 г молока?

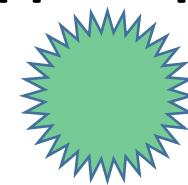


А	Б	В	Г	Д
1,8 г	18 г	20 г	180 г	200 г



$$1) (3 \cdot 600) : 100 = 18 \text{ (г)}$$

Відповідь:

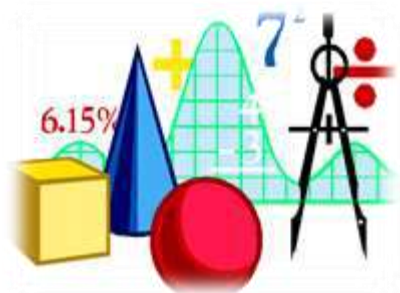




1. Сформулюй правила додавання, віднімання, множення та ділення звичайних дробів.
2. Як знайти дріб від числа та число за значенням його дробу?
3. Що таке відсоток?
4. Як знайти відсоток від числа, та число за його відсотком?

Сьогодні
05.09.2024

Завдання для домашньої роботи



Предмети	Домашнє завдання	Бали	Підпис вчителя
1	Опрацюй сторінки		
2	підручника 8-10		
3			
4	Виконай завдання		
5	№ 30,38,42		
6			
7			
8			



Сьогодні
05.09.2024

Рефлексія. Вправа «5 питань»

Яке завдання
сподобалось
найбільше?

Що ти сьогодні
виконав?

Про що нове ти
сьогодні
дізнався?



Чим ти сьогодні
допоміг іншим?

Над чим ще
потрібно
подумати?

