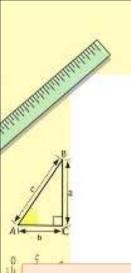
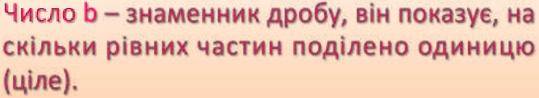


Мета уроку: повторити, узагальнити і систематизувати знання з теми: звичайні дроби. Закріпити вміння застосовувати набуті знання у практичній діяльності Закріпити вміння застосовувати набуті знання у практичній діяльності. (2+y)(2y) = 22- y2

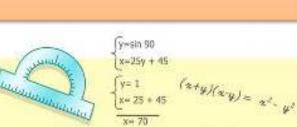


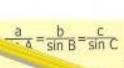
Поняття про звичайний дріб

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



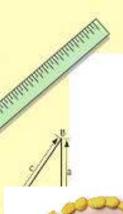
Число а - чисельник дробу, він показує, скільки взято рівних частин одиниці (цілого).

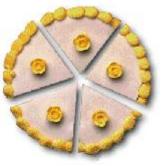


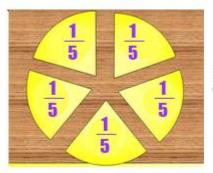




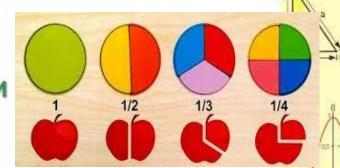








Звичайні дроби навколо нас



Приклад 1. Якщо відрізок завдовжки 1 м поділити на 100 рівних частин, то довжина кожної частини буде 1 см. Тоді 1 см = м (одна метра), 2 см = 2100 м (дві сотих метра), 17 см = 17100 м (сімнадцять сотих метра) тощо.

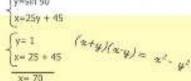
Приклад 2. Оскільки 1 кг = 1000 г, то 1 г = 11000 кг (одна тисячна кілограма).

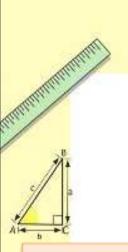
$$\frac{a}{\sin a} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

$$\frac{a}{a} + \frac{b}{C} = \frac{a+b}{C}$$









Знаходження дробу від числа

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



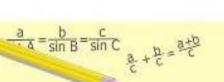
 $\frac{a}{b}$ від **m** дорівнює **m** : **b** · **a**

2 5 00 * 4 2 + 21 0 + 84

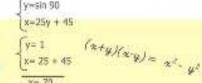
Задача 1. Скільки градусів містять $\frac{2}{5}$ розгорнутого кута?

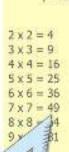
Розв'язання. 180°: 5 · 2 = 72°.

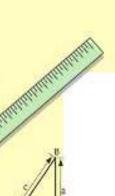
Відповідь: 72°











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 р дорівнює значенню $\frac{a}{b}$ від m, то m=p : a ·b

Задача 2. Відстань між містами А і В дорівнює 120 км,

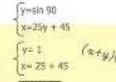
 $\frac{3}{4}$ що складає $\frac{3}{4}$ відстані між містами A і C.

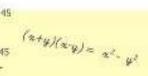
Яка відстань між містами А і С?

Розв'язання. 120 : 3 · 4 = 160 (км).

Відповідь: 160 км.





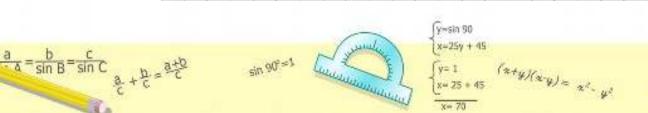


Позначення звичайного дробу на координатному промені

Щоб позначити дріб $\frac{a}{b}$ на координатному промені, одиничн<mark>ий в</mark>ідрізок вибирають такої довжини, щоб він легко ділився на b рівн<mark>их ч</mark>астин.

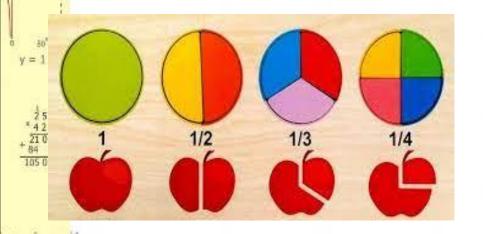
Наприклад, щоб позначити число $\frac{3}{8}$, виберемо одиничний відрізок завдовжки 8 клітинок зошита. Тепер його легко поділити на 8 рівних частин та від початку відліку відкласти 3 таких частини.

Maємо: A $\left(\frac{3}{8}\right)$



Дріб як частка двох натуральних чисел

Нехай треба розділити три яблука між чотирма дітьми. Число 3 <mark>не д</mark>ілиться націло на 4. Поділимо кожне яблуко на 4 рівні части<mark>ни, м</mark>атимемо 12 четвертин яблука. Дамо кожній дитині по 3 такі частини.

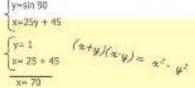


Отже, кожна дитина отримає по $\frac{3}{4}$ яблука. Дріб $\frac{3}{4}$ отримали, поділивши 3 яблука на 4 рівні $\frac{3}{4}$

$$\frac{a}{a} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

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





частини, тобто $\frac{3}{4} = 3 : 4$.



Дріб — це результат ділення одного натурального числа на інше.

Дріб у якого чисельник і знаменник рівні дорівнює одиниці, наприклад $\frac{5}{5}$ = 1, аналогічно: $\frac{3}{2}$ = 1, $\frac{65}{65}$ = 1, $\frac{17}{17}$ = 1 і т.д.

Якщо чисельник ділиться на знаменник, то частка буде натуральним числом. Наприклад, 36 : $\frac{36}{4} = 9$; $5:1=\frac{5}{1}=5$. 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 $a : b = \frac{a}{b}$

$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \end{cases} (x + y)(x - y) = x^2 - y^2$$

$$\frac{a}{a} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

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



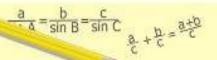
Будь яке, натуральне число n, можна записати у вигляді дробу $\frac{a}{b}$, де b — натуральне число. Тоді a = $n \cdot b$

Задача. Записати число 5 у вигляді дробу <mark>зі</mark> знаменником 7.

Розв'язання. Треба знайти таке число, яке пр<mark>и</mark> діленні на 7 дає 5. Це буде добуток 5⋅7, тобто 3<mark>5.</mark>

Отже,
$$5 = 35 : 7$$

Відповідь: $\frac{35}{7}$

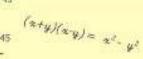


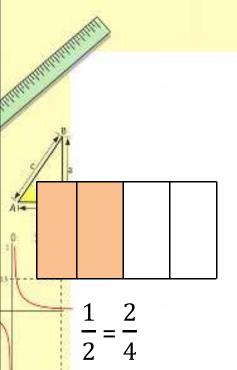




$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \end{cases}$$





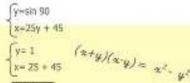
Рівність звичайних дробів

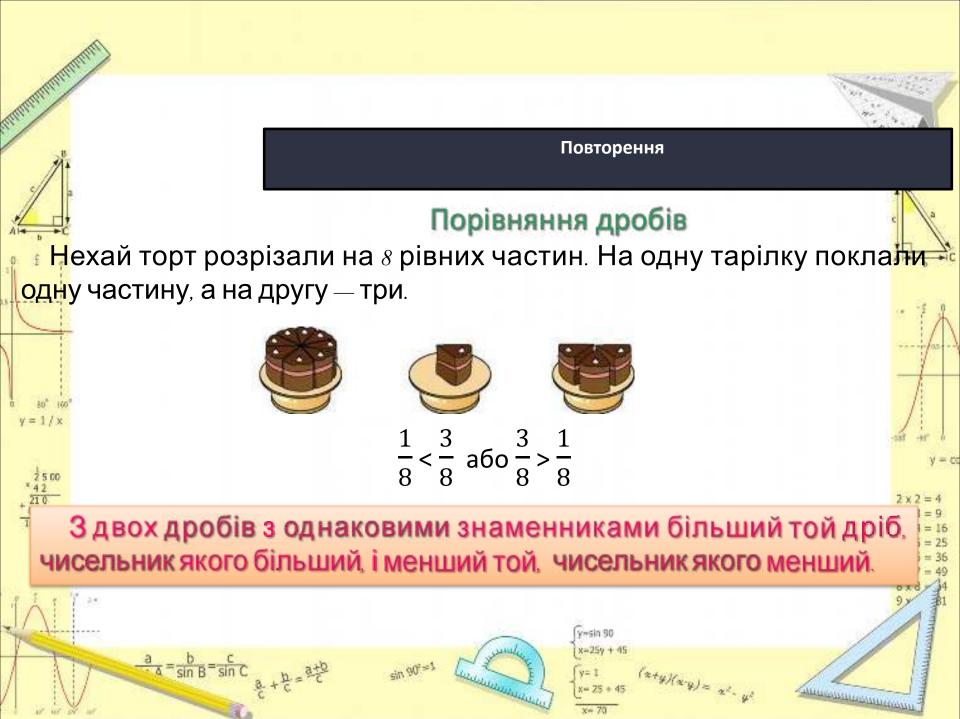
Поділимо прямокутник на 4 однакові частин<mark>и і р</mark>озглянемо 2 з них.

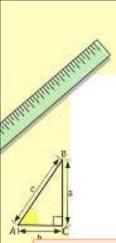
Маємо, $\frac{2}{4}$ прямокутника — це те саме, що й полов<mark>ина</mark> прямокутника. Кажуть, що дроби $\frac{1}{2}$ і $\frac{2}{4}$ між собою рівні.

Порівняння дробів на координатному промені

координатному промені відповідає точка, що лежить правіше, а меншому— точка, що лежить лівіше.



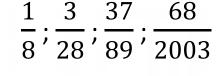


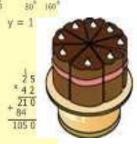


Правильні дроби

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

Приклад правильних дробів:

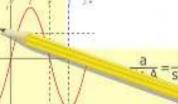


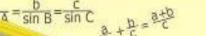




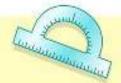


$$\frac{1}{8}$$
 < 1; $\frac{3}{8}$ < 1.

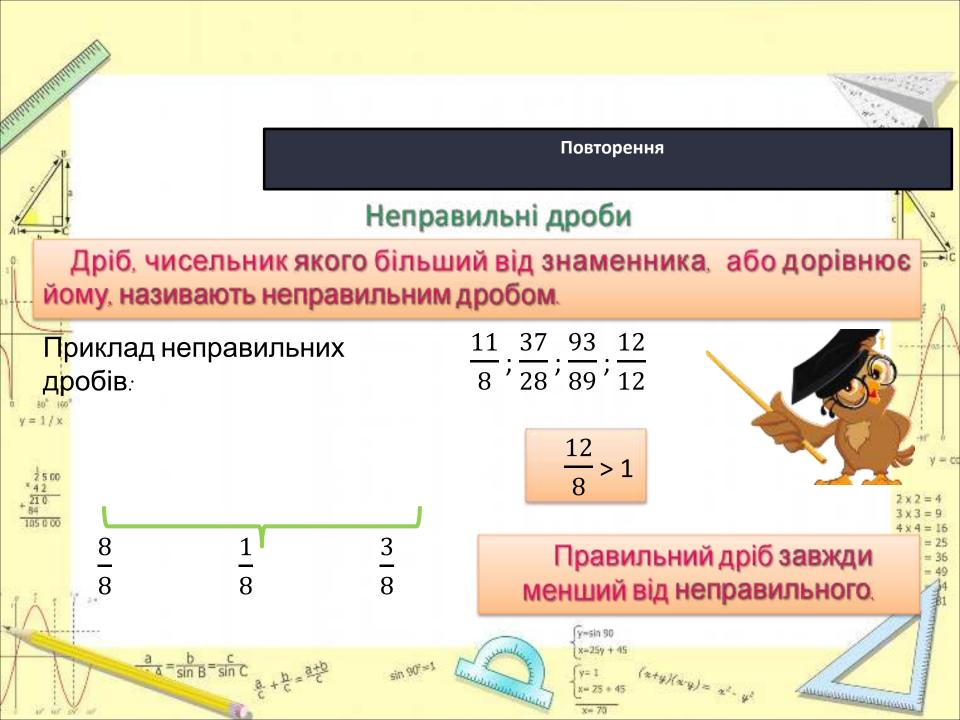








=25y + 45
=1
$$(x+y)(x-y) = x^2 - y^2$$

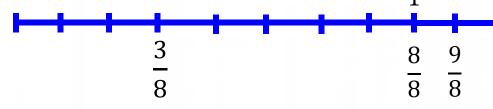




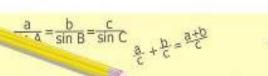
Правильні і неправильні дроби на координатному промені

Правильний дріб на координатному промені завжди лежить зліва від 1. Неправильний дріб на координатному промені завжди лежить або

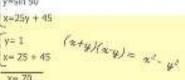
<mark>сп</mark>рава від числа 1, або збігається з ним.



Наприклад, $\frac{8}{8} = 1$, $\frac{11}{8} > 1$. Якщо маємо дріб вигляду $\frac{0}{a}$, де натуральне число, то такий дріб дорівнює 0. Наприклад, $\frac{0}{17} = 0$









× 42

Повторення

Додавання і віднімання звичайних дробів з однаковими знаменникам

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

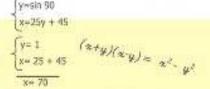


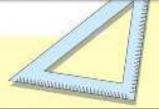
$$\frac{a}{c} \pm \frac{b}{c} = \frac{a \pm b}{c}$$

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

$$\frac{a}{A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

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

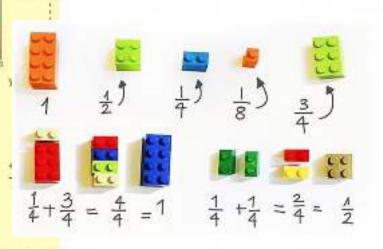




A THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TO THE PERSON NAMED IN COLUMN

Повторення

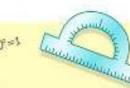
Для додавання і віднімання звичайних дробів справджуються ті самі властивості, що й для додавання і віднімання натуральних чисел.



1)
$$\frac{7}{11} + \frac{4}{11} - \frac{3}{11}$$
; 2) $\frac{3}{5} + \frac{4}{5}$. Розв'язання.

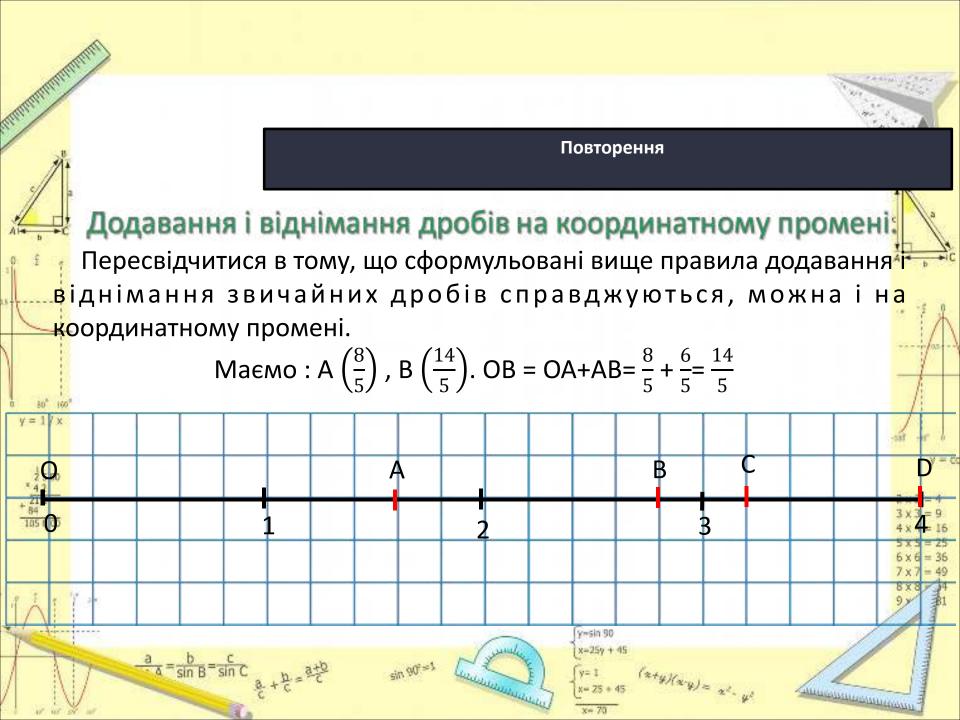
1) $\frac{7}{11} + \frac{4}{11} - \frac{3}{11} = \frac{7+4-3}{11} = \frac{8}{11}$

2)
$$\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{3+4}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$



$$\begin{cases} y = \sin 90 \\ x = 25y + 45 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 1 \\ x = 25 + 45 \end{cases} (x + y)(x - y) = x^2 - y^2$$



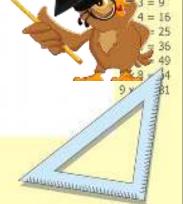
Перетворення мішаного числа у неправильний дріб

Щоб перетворити мішане число у неправильний дріб, треба помножити його цілу частину на знаменник дробової частини, до отриманого добутку додати чисельник дробової частини та записати отриману суму чисельником неправильного дробу, а знаменник дробової частини залишити без змін.



$$m \frac{a}{b} = \frac{m \cdot b + a}{b}$$





Перетворення мішаного числа у неправильний дріб

Якщо результатом виконання арифметичних дій є неправильний дріб, то зазвичай перед тим, як записати відповідь, його перетворюють на мішане число.

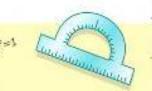
у-- //**Задача 2.** Перетворити число $4\frac{3}{7}$ у неправильний др<mark>іб.</mark>

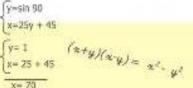
<mark>Ро</mark>зв'язання. Запишемо число 4 у вигляді дробу зі знаменник<mark>ом</mark>

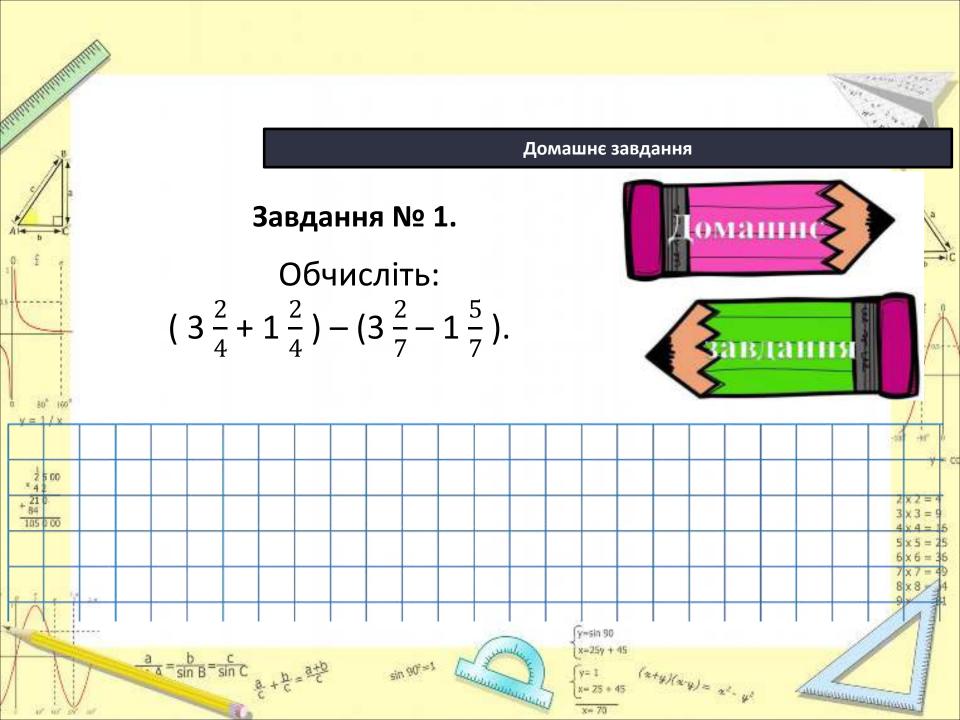
маємо:
$$4 = \frac{4 \cdot 7}{7} = \frac{28}{7}$$
 . Тоді $4\frac{3}{7} = 4 + \frac{3}{7} = \frac{28}{7} + \frac{3}{7} = \frac{31}{7}$.

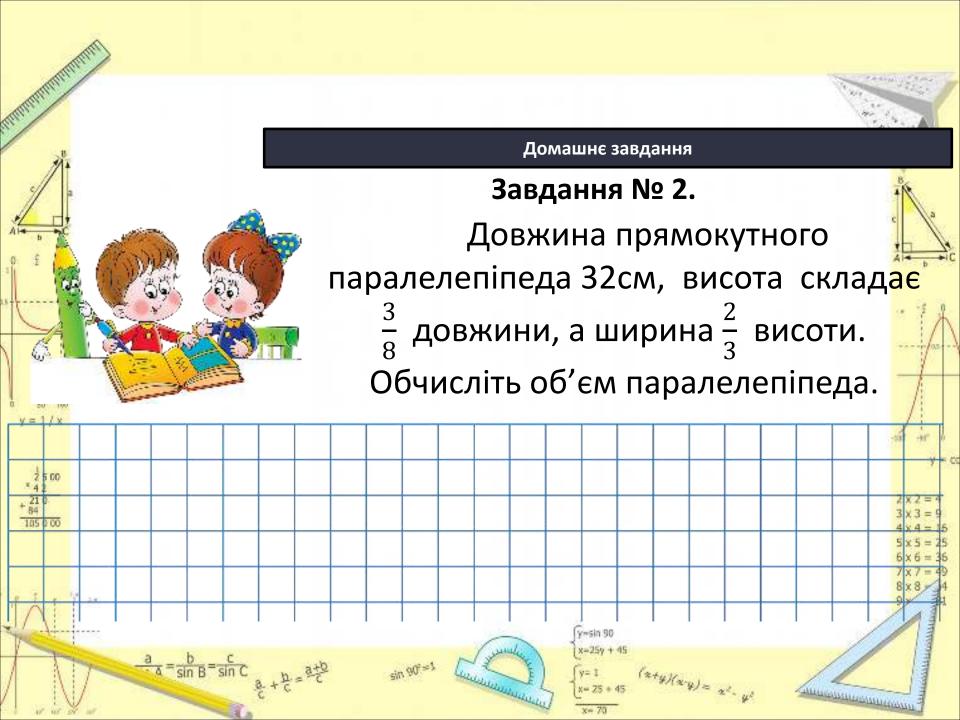
Або коротше:
$$4\frac{3}{7} = \frac{4 \cdot 7 + 3}{7} = \frac{28 + 3}{7} = \frac{31}{7}$$
.

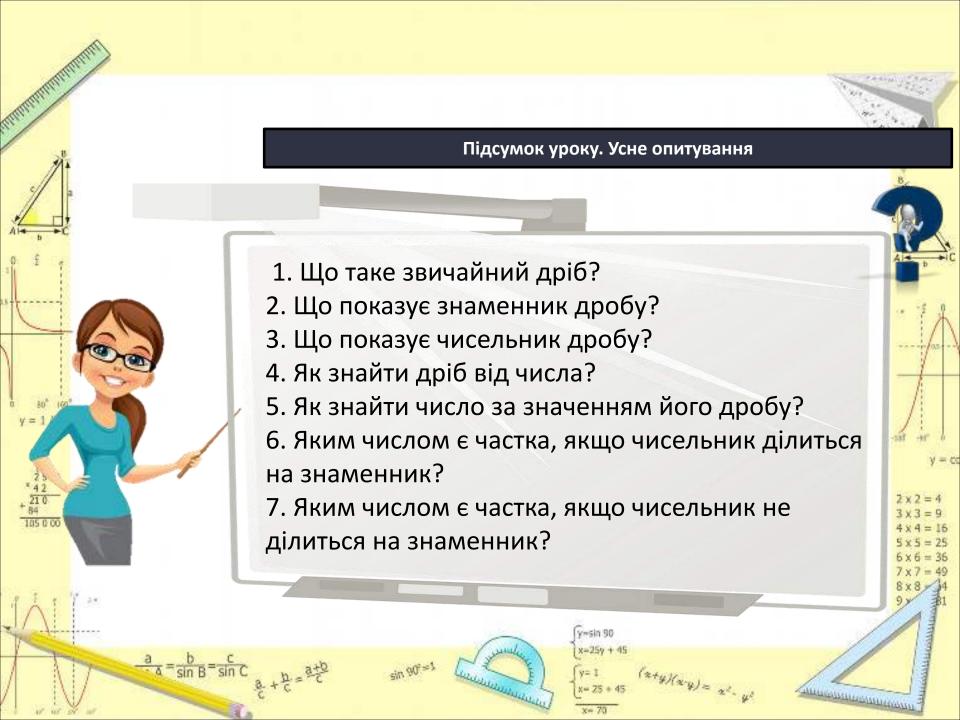
 $\frac{a}{a} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ $\frac{a}{a} + \frac{b}{c} = \frac{a+0}{c}$











Рефлексія На уроці я: ≻Тепер я можу ... ≽Я вічув/ла що ... ≽Я набув/ла ... >Я навчився/лася ... >У мене вийшло ... ⊳Я зміг/огла >Мене здивувало ... Мені захотілося ... $\frac{a}{a} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ $\frac{a}{a} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$ (2+y)(2-y) = x2-y2