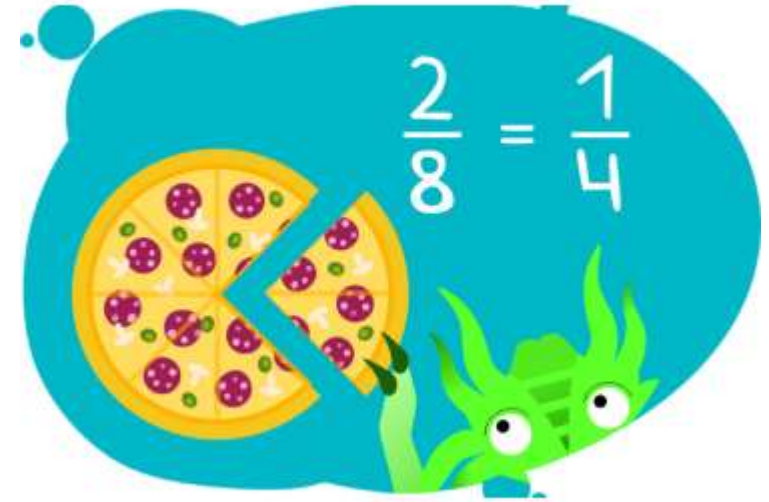


Сьогодні
28.09.2023

Урок
№ 18



Розв'язування вправ
і задач на
скорочення дробів.
Зведення до нового
знаменника



Сьогодні
28.09.2023

Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної
діяльності учнів

Мета уроку:
сформувати і закріпити
знання на практиці з основних
властивостей дробу, скорочення
дробів та зведення до нового
знаменника



Цікаві
дроби

Дроби мають давню історію. При поділі здобичи, при вимірюванні величин, площ, спадку, тощо, люди почали використовувати поняття половини, третини, два з половиною кроки... Отже можна сказати, що дробові числа виникли як результат вимірювання величин. Давні єгиптяни вже знали, як поділити 2 предмета на трьох. Для числа $\frac{2}{3}$ та $\frac{3}{4}$ вони мали спеціальний значок. Це був єдиний у їхньому вжитку дріб, в чисельнику якого не стояла одиниця. Якщо ж єгиптянину потрібно було використати інші дроби, то він подавав їх у вигляді суми основних дробів, тобто дробів, у яких в чисельнику була тільки 1, а в знаменнику будь яке інше число.

Цікаві
дроби

У стародавньому Вавилоні, навпаки, віддавали перевагу постійному знаменнику. В знаменнику було число 60. Греки взагалі не вважали дробу числами, хоча і виконували всі операції над дробами. Дорогу в світ математики Греції дробам проклала музика. Римляни теж вживали знаменник рівний 12. Величина $1/12$ асса називалася унцією. Для дробів, знаменник яких отримували шляхом ділення частки на більш дрібні, були особливі назви. Дії з дробами у середньовіччі вважались найскладнішою галуззю математики перш за все тому, що не було визначено чітких правил дій з дробами, зручного способу запису. Створювались таблиці що до дій з дробами. Народи пройшли через різні записи дробів, поки не дійшли до сучасного.

Цікаві
дроби

Спочатку у записі дробів не використовувалась дробна риска. Сучасну систему запису дробів створили в Індії. Тільки там писали знаменник зверху, а чисельник знизу і дробну риску теж не писали. А записувати дроби в такому вигляді як зараз почали араби.

Дроби відіграють важливу роль і в мистецтві. Крім звичайних дробів та дробів у звичному розумінні в мистецтві широко використовують відношення “золотого перетину”, що також є застосуванням дробів. Для розстановки акцентів та побудови гармонії використовують різноманітні прийоми в основу яких покладено відношення $5/6$. Тобто принцип “золотого перетину”.

Розпочнемо наш урок грою «Закінчіть речення»:

- Дріб правильний, якщо...
- Дріб неправильний, якщо...
- Якщо чисельник і знаменник дроби помножити на одне й теж саме число, то...
- Якщо чисельник і знаменник дроби поділити на одне й теж саме число, то...
- Найбільший спільний дільник (НСД) — найбільше натуральне число, на яке без остачі ділиться кожне...



Завдання № 195

Запиши десятковий дріб у вигляді звичайного і результат, якщо можливо, скороти:

- 1) 0,4; 2) 0,22;
3) 0,75; 4) 0,31;
5) 0,125; 6) 0,734.

Розв'язання

$$0,4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5};$$

$$0,22 = \frac{22}{100} = \frac{11}{50};$$

$$0,75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4};$$

$$0,31 = \frac{31}{100} \text{ скоротити не можна;}$$

$$0,125 = \frac{125}{1000} = \frac{1}{8};$$

$$0,734 = \frac{734}{1000} = \frac{367}{500}.$$



Завдання № 197

Дай відповідь у вигляді нескоротного дробу:

1) яку частину кілограма складають:
40 г, 120 г, 750 г;



Розв'язання

$$40 \text{ г} = \frac{40}{1000} = \frac{1}{25} \text{ кг};$$

$$120 \text{ г} = \frac{120}{1000} = \frac{3}{25} \text{ кг};$$

$$750 \text{ г} = \frac{750}{1000} = \frac{3}{4} \text{ кг};$$





Завдання № 197

Дай відповідь у вигляді нескоротного дробу:

2) яку частину години складають 5 хв, 12 хв, 45 хв;

Розв'язання

$$5 \text{ хв} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12} \text{ год};$$

$$12 \text{ хв} = \frac{12}{60} = \frac{1}{5} \text{ год};$$

$$45 \text{ хв} = \frac{45}{60} = \frac{3}{4} \text{ год};$$



Завдання № 197

Дай відповідь у вигляді нескоротного дробу:

3) яку частину розгорнутого кута становить кут, градусна міра якого 18° , 45° , 120° .



Розв'язання

$$18^\circ = \frac{18}{180} = \frac{1}{10} \text{ розгорнутого кута;}$$

$$45^\circ = \frac{45}{180} = \frac{1}{4} \text{ розгорнутого кута;}$$

$$120^\circ = \frac{120}{180} = \frac{2}{3} \text{ розгорнутого кута.}$$



Завдання № 199

Виконай дію і результат скороти:

$$1) \frac{7}{12} + \frac{3}{12} = \frac{10:2}{12:2} = \frac{5}{6}$$

$$2) \frac{13}{18} - \frac{5}{18} = \frac{8:2}{18:2} = \frac{4}{9}$$

$$3) 1\frac{3}{20} + 5\frac{7}{20} = 6\frac{10}{20} = 6\frac{1}{2}$$

$$3) 9\frac{13}{48} - 5\frac{5}{48} = 4\frac{8}{48} = 4\frac{1}{6}$$

Сьогодні
28.09.2023

Завдання для домашньої роботи

Опрацюй підручник
сторінки 29-3,8
Виконай завдання
№. 196, 198, 209.



Сьогодні
28.09.2023

Рефлексія «ПОПС – формула»

П – позиція

О – обґрунтування

П – приклад

С – судження



“Я вважаю, що...”

“Тому що...”

“Я можу довести це на прикладі...”

“Виходячи з цього, я роблю
висновок про те, що...”.