

Уважаемые обучающиеся 6 класса!

Продолжаем с вами учиться дистанционно.

Внимательно читайте инструкцию по работе с материалом урока .

Выполненные работы (фото) предоставьте на указанные контакты:

на мою личную почту: nadia2273@bk.ru или в Telegram Тел.: +38071 470 42 16
или в Viber +38050 206 18 52 и в пятницу - **консультационный день!** привезти тетради с выполненными работами в школу на проверку.

Тема урока: **Бесконечные периодические и непериодические десятичные дроби.**

Запишите в тетради:

Пятое мая

Классная работа

Тема: Бесконечные периодические и непериодические десятичные дроби.

1. Повторим:

1. Что означает дробь $\frac{a}{b}$?
Деление a на b .

2. Как дробь $\frac{a}{b}$ записать десятичной ?
Выполнить деление $a : b$.

3. Как дробь $0,00a$ записать обыкновенной ?
 $0,00a = \frac{a}{1000}$

2. Изучите материал в учебнике в п. 5.2 на с. 191-193 (**не** писать вопросы и ответы, **знать!**)

- Как выполняется разложение?

(делим числитель дроби на её знаменатель уголком в столбик до тех пор, пока не заметим, что в частном повторяется цифра или группа цифр)

- Что называют периодом дроби

(повторяющиеся в дробной части цифра или группа цифр)

- Как записывают бесконечную периодическую дробь?

(период записывают в скобках)

- Как правильно прочитать бесконечные периодические дроби?

$0,(25)$ - читаем : "нуль целых, двадцать пять в периоде;

$3,2(6)$ - читаем: "три целых, две десятых и 6 в периоде)

- обратите внимание на примеры решений!

Главное:

$$\begin{array}{r} 1 \overline{) 3} \\ \underline{0} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 10 \\ \underline{9} \\ 10 \\ \underline{9} \\ \dots \end{array}$$

После запятой в дроби **0,33333...** стоит бесконечно много цифр, поэтому её называют **бесконечной десятичной дробью**.

Бесконечно повторяющуюся цифру или группу цифр называют **периодом** дроби и записывают в скобках:

$$0,3333... = 0,(3);$$

?

Можно ли по записи обыкновенной дроби определить будет она конечной или бесконечной?

Признак

Несократимую дробь можно записать в виде конечной десятичной дроби тогда и только тогда, когда её знаменатель не имеет простых делителей, кроме 2 и 5 (в любой степени).

$$\frac{3}{20} = 3 : 20 = 0,15$$

$$20 = 2 \cdot 2 \cdot 5$$

Вывод: конечная десятичная дробь

$$\frac{7}{12} = 7 : 12 = 0,58(3)$$

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

Вывод: бесконечная десятичная дробь

3. Выполните в тетради задание 1 по слайду:

0, (55) читается 0 целых, 55 в периоде

1. Прочитайте дроби:

$$0,7; \quad 0,(7); \quad 2,(5); \quad 2,(573); \quad 2,57(3).$$

2. Конечными или бесконечными периодическими десятичными дробями будут такие дроби? Почему? Распределите дроби в две колонки соответственно.

$$\frac{1}{8}; \quad \frac{3}{5}; \quad \frac{1}{9}; \quad \frac{8}{25}; \quad \frac{5}{14}.$$

Конечная десятичная дробь:

Бесконечная десятичная дробь:

4. Рассмотрите образцы решений:

Пример 1. Запишем обыкновенную дробь:

а) $\frac{33}{50}$; б) $\frac{50}{33}$

в виде конечной десятичной дроби или бесконечной периодической десятичной дроби.

Решение. а) $\frac{33}{50} = \frac{33 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{66}{100} = 0,66$.

б) $\frac{50}{33}$ — дробь несократимая, разло-

жение её знаменателя содержит множитель 3, отличный от 2 и 5, следовательно, эта дробь разлагается в периодическую десятичную дробь. Разделим числитель этой дроби на знаменатель уголком: $50 : 33 = 1,5151... = 1,(51)$.

$$\begin{array}{r|l} 50,0 & 33 \\ - 33 & 1,5151... \\ \hline 170 & \\ - 165 & \\ \hline 50 & \\ - 33 & \\ \hline 170 & \\ - 165 & \\ \hline 50 & \\ & \dots \end{array}$$

Представьте число $\frac{233}{990}$ в

виде десятичной дроби.

➤ **Делим 233 на 990 в столбик:**

$$\begin{array}{r|l} 233 & 990 \\ 198 & 0,235... \\ \hline 350 & \\ 297 & \\ \hline 530 & \\ 495 & \\ \hline 35 & \dots \end{array}$$

➤ *Процесс деления был прерван, как только один из остатков (35) повторился, так как следующий остаток будет 53, затем опять 35 и т.д.*

$$\frac{233}{990} = 233 : 990 = 0,2(35)$$

(деление в столбик выполняется под записью в строку!)

5. Выполните задания по учебнику:

- задание № 973 (е, ж, з, и, к, л, м). (сначала расписываем в строку действие, под ней - деление в столбик и после равно - ответ)

6. Изучите материал в учебнике в п. 5.4 на с. 198-199. (обратите внимание на определения.

Главное:

Любое рациональное число можно представить в виде бесконечной десятичной периодической дроби.

Любая бесконечная периодическая десятичная дробь является рациональным числом.

Число, которое можно записать в виде бесконечной непериодической десятичной дроби, называют иррациональным

7. Выполните задания по учебнику, ориентируясь на образцы решения в учебнике или в этом документе.

- задание № 990 (с записью ответа, какое это число)

- задание № 991(а, в, з, л)

8. Рассмотрите и запишите пример выполнения задания на выбор чисел по заданному множеству:

№ 4 Среди записанных чисел **5; 0; 1; 6,(4); -21; 56,031; $\frac{3}{7}$; $-\frac{5}{2}$; 4,(9); 0,777...** укажите:

■ **Натуральные числа:** **5; 1.**

■ **Целые числа:** **5; 0; 1; -21.**

■ **Рациональные числа:**
5; 0; 1; 6,(4); -21; 56,031; $-\frac{5}{2}$; 4,(9); 0,777...

■ **Иррациональные числа:** **$\frac{3}{7}$;**

■ **Действительные числа:** **Все числа**

Домашнее задание:

1. Учить правило на с. 189.

2. Решить задания № 973 (а, б, в), № 991(г, д, ж, и)