

Математический диктант и математический тренажер по теме «Конечные и бесконечные десятичные дроби»

*Татьяна Сергеевна Туровец,
заместитель директора по учебно-воспитательной работе,
учитель математики
высшей квалификационной категории
Скрыгаловской средней школы им. Н.И. Шляги
Мозырского района*

При изучении темы «Конечные и бесконечные десятичные дроби» в 6 классе учащиеся сталкиваются с проблемой усвоения новых математических понятий, а также с трудностями в процессе определения возможности перевода из обыкновенной дроби в конечную либо бесконечную десятичную дробь.

В процессе объяснения учебного материала обращаем внимание учащихся на особенности записи обыкновенной дроби с помощью натуральных чисел, представления обыкновенной дроби в виде частного, перевод обыкновенной дроби в конечную либо бесконечную десятичную дробь.

Для первичной проверки понимания изученного материала или закрепления предлагаем учащимся задания математического диктанта, который можно выполнять либо под диктовку учителя, либо предложить учащимся задания в готовом виде с последующей самопроверкой или взаимопроверкой. Выбор приема использования математического диктанта зависит от целей, которые преследует учитель при его проведении. Отметим, что если диктант предлагается для первичной проверки понимания изученного, то его задания целесообразно представить в готовом виде с последующей самопроверкой и анализом ошибок, либо взаимопроверкой.

Вариант 1

1. Верно ли, что с помощью обыкновенной дроби можно записать результат деления любых натуральных чисел?
2. Можно ли любую обыкновенную дробь представить в виде частного?
3. Всегда ли возможно закончить деление числителя обыкновенной дроби на знаменатель?

4. В каком случае говорят, что в результате деления получилась бесконечная десятичная дробь?
5. К какому знаменателю нужно привести дробь, чтобы она имела запись в виде конечной десятичной дроби?
6. Как называется повторяющаяся группа цифр в записи десятичной дроби после запятой?
7. Произведение каких чисел должен иметь знаменатель в своем разложении, чтобы дробь нельзя было представить в виде конечной десятичной дроби?
8. Верно ли, что дробь $\frac{4}{5}$ является бесконечной периодической дробью?
9. Запишите дробь $\frac{3}{4}$ в виде конечной десятичной дроби.
10. Представьте число 3,25 в виде обыкновенной дроби.

Вариант 2

1. С помощью каких дробей можно записать результат деления любых натуральных чисел?
2. Представьте дроби $\frac{5}{7}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{2}{9}$ в виде частного.
3. Верно ли, что в некоторых случаях деление числителя на знаменатель дроби «не заканчивается»?
4. Что является результатом деления числителя на знаменатель дроби в том случае, когда деление «не заканчивается»?
5. Верно ли, что, приведя дробь к знаменателю 10, 100, 1000 и т.д., дробь можно будет представить в виде конечной десятичной?
6. Что такое период дроби?
7. Произведение каких чисел должен иметь знаменатель в своем разложении, чтобы дробь можно было представить в виде конечной десятичной дроби?
8. Представьте дробь $\frac{5}{6}$ в виде бесконечной периодической дроби.
9. Запишите дробь $\frac{5}{8}$ в виде конечной десятичной дроби.
10. Представьте число 5,6 в виде обыкновенной дроби.

Математический тренажер целесообразно использовать для отработки навыков перевода из обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь путем приведения дробей к одному из предложенных знаменателей или бесконечную десятичную дробь, если приведение к предложенным знаменателям невозможно.

Конечные и бесконечные десятичные дроби (тренажер)

| Приведите дроби к одному из знаменателей 10,100,1000 и т.д. | | Представьте дроби в виде бесконечной десятичной дроби. | |
|---|-----------------|--|-----------------|
| Вариант 1 | Вариант 2 | Вариант 1 | Вариант 2 |
| $\frac{1}{2}$ | $\frac{5}{16}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{2}{3}$ |
| $\frac{2}{5}$ | $\frac{7}{20}$ | $\frac{5}{11}$ | $\frac{3}{13}$ |
| $\frac{4}{5}$ | $\frac{1}{50}$ | $1\frac{1}{3}$ | $1\frac{5}{6}$ |
| $\frac{1}{8}$ | $\frac{3}{5}$ | $2\frac{8}{15}$ | $1\frac{2}{3}$ |
| $\frac{5}{8}$ | $\frac{11}{16}$ | $\frac{5}{7}$ | $\frac{3}{7}$ |
| $\frac{13}{20}$ | $\frac{7}{16}$ | $3\frac{7}{13}$ | $2\frac{4}{15}$ |
| $\frac{3}{16}$ | $\frac{9}{16}$ | $\frac{3}{17}$ | $1\frac{2}{17}$ |
| $\frac{12}{25}$ | $\frac{3}{20}$ | $2\frac{2}{3}$ | $\frac{1}{19}$ |
| $\frac{7}{8}$ | $\frac{3}{50}$ | $2\frac{5}{6}$ | $4\frac{5}{7}$ |
| $\frac{11}{50}$ | $\frac{19}{50}$ | $\frac{5}{12}$ | $\frac{7}{12}$ |
| $\frac{13}{25}$ | $\frac{21}{50}$ | $\frac{5}{6}$ | $\frac{1}{3}$ |
| $\frac{8}{25}$ | $\frac{23}{25}$ | $\frac{2}{9}$ | $\frac{7}{9}$ |
| $\frac{3}{4}$ | $\frac{17}{25}$ | $1\frac{4}{9}$ | $1\frac{7}{11}$ |
| $\frac{3}{8}$ | $\frac{11}{25}$ | $2\frac{6}{11}$ | $\frac{2}{7}$ |
| $\frac{1}{4}$ | $\frac{17}{20}$ | $\frac{2}{15}$ | $2\frac{4}{15}$ |
| $\frac{4}{25}$ | $\frac{3}{32}$ | $1\frac{7}{11}$ | $\frac{5}{17}$ |
| $\frac{5}{16}$ | $\frac{5}{8}$ | $2\frac{1}{19}$ | $3\frac{4}{9}$ |
| $\frac{13}{25}$ | $\frac{1}{32}$ | $2\frac{5}{13}$ | $2\frac{1}{6}$ |

| | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $\frac{9}{20}$ | $\frac{3}{20}$ | $3\frac{1}{11}$ | $1\frac{9}{11}$ |
| $\frac{7}{20}$ | $\frac{11}{50}$ | $\frac{9}{12}$ | $\frac{11}{12}$ |

Литература

Герасимов В.Д., Пирютко О.Н., Математика: Учебное пособие для 6 класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения. – Минск : Адукацыя і выхаванне. – 311 с.