

ПЕРЕВОД ДРОБЕЙ ТЕОРИЯ

1. Самый простой случай для перевода –

в знаменателе стоит степень числа 10 (10, 100, 1000, 10000...).

Правильные дроби:

$$\frac{8}{10} = 0,8 \quad \frac{37}{100} = 0,37 \quad \frac{4}{100} = 0,04 \quad \frac{5}{1000} = 0,005 \quad \frac{115}{10000} = 0,0115$$

Неправильные дроби (для удобства можно перевести в смешанную дробь):

$$\frac{31}{10} = 3\frac{1}{10} = 3,1 \quad \frac{708}{100} = 7\frac{8}{100} = 7,08 \quad \frac{6034}{1000} = 6\frac{34}{1000} = 6,034$$

2. Перевод через деление – особенно удобно, если в знаменателе стоит однозначное число. Этот способ универсален: для перевода дроби делим числитель на знаменатель.

Правильные и неправильные дроби:

$$\frac{1}{5} = 1:5 = 0,2 \quad \frac{17}{4} = 17:4 = 4,25 \quad \frac{14}{25} = 14:25 = 0,56 \quad \frac{69}{50} = 63:50 = 1,38$$

$$\begin{array}{r} 1,0 \quad | \quad 5 \\ -10 \quad | \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 17,0 \quad | \quad 4 \\ -16 \quad | \\ \hline 10 \\ -8 \quad | \\ \hline 20 \\ -20 \quad | \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 14,0 \quad | \quad 25 \\ -125 \quad | \\ \hline 150 \\ -150 \quad | \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 69,0 \quad | \quad 50 \\ -50 \quad | \\ \hline 190 \\ -150 \quad | \\ \hline 400 \\ -400 \quad | \\ \hline 0 \end{array}$$

3. Перевод через умножение – подходит для случаев, если знаменатель не имеет других делителей, кроме 2 и 5 (2, 4, 5, 8, 16, 20, 25, 40, 50 и др.)

Вариант 1: подберем такой множитель для дроби, чтобы знаменатель стал степенью числа 10 (10, 100, 1000, 10000...).

$$\frac{1}{2} = \frac{1 \cdot 5}{2 \cdot 5} = \frac{5}{10} = 0,5 \quad \frac{28}{25} = 1 + \frac{3}{25} = 1 + \frac{3 \cdot 4}{25 \cdot 4} = 1 + \frac{12}{100} = 1,12$$

$$\frac{17}{50} = \frac{17 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{34}{100} = 0,34 \quad \frac{501}{200} = 2 + \frac{101 \cdot 5}{200 \cdot 5} = 2 + \frac{505}{1000} = 2,505$$

Вариант 2: если подобрать множитель сложно, то разложим знаменатель на простые множители и определим, сколько 2 или 5 не имеют пары.

$$\frac{7}{125} = \frac{7}{5 \cdot 5 \cdot 5} = \frac{7 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2}{5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2} = \frac{7 \cdot 8}{1000} = \frac{56}{1000} = 0,056$$

$$\frac{11}{40} = \frac{11}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5} = \frac{11 \cdot 5 \cdot 5}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5} = \frac{11 \cdot 25}{1000} = \frac{275}{1000} = 0,275$$

$$\frac{3}{8} = \frac{3}{2 \cdot 2 \cdot 2} = \frac{3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5} = \frac{3 \cdot 125}{1000} = \frac{375}{1000} = 0,375$$

ПРАКТИКА.**Задание 1.** Переведите дроби:

1) $\frac{1}{10} =$

4) $\frac{3}{100} =$

7) $\frac{8}{10} =$

10) $\frac{329}{1000} =$

2) $\frac{41}{100} =$

5) $\frac{4}{1000} =$

8) $\frac{27}{100} =$

11) $\frac{193}{100} =$

3) $\frac{665}{1000} =$

6) $\frac{93}{10} =$

9) $\frac{51}{1000} =$

12) $\frac{3}{10} =$

Задание 2. Переведите дроби:

1) $\frac{13}{20} =$

8) $\frac{27}{25} =$

15) $\frac{7}{4} =$

2) $\frac{7}{25} =$

9) $\frac{9}{50} =$

16) $\frac{23}{50} =$

3) $\frac{59}{50} =$

10) $\frac{1}{5} =$

17) $\frac{4}{25} =$

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

11) $\frac{11}{20} =$

18) $\frac{2}{5} =$

5) $\frac{14}{5} =$

12) $\frac{24}{25} =$

19) $\frac{1}{20} =$

6) $\frac{19}{25} =$

13) $\frac{31}{20} =$

20) $\frac{3}{2} =$

7) $\frac{43}{50} =$

14) $\frac{1}{4} =$

21) $\frac{7}{50} =$

ПРАКТИКА.**Задание 3.** Переведите дроби:

1) $\frac{9}{25} =$

12) $\frac{707}{100} =$

23) $\frac{22}{5} =$

2) $\frac{1}{100} =$

13) $\frac{33}{50} =$

24) $\frac{3}{20} =$

3) $\frac{8}{5} =$

14) $\frac{1}{2} =$

25) $\frac{25}{4} =$

4) $\frac{3}{4} =$

15) $\frac{1}{10} =$

26) $\frac{41}{10} =$

5) $\frac{41}{20} =$

16) $4\frac{13}{25} =$

27) $\frac{3}{50} =$

6) $\frac{11}{50} =$

17) $\frac{7}{20} =$

28) $\frac{5}{1000} =$

7) $\frac{721}{1000} =$

18) $\frac{3}{5} =$

29) $\frac{57}{25} =$

8) $\frac{9}{20} =$

19) $\frac{87}{10} =$

30) $\frac{1}{4} =$

9) $5\frac{3}{10} =$

20) $\frac{31}{25} =$

31) $\frac{9}{2} =$

10) $\frac{1}{25} =$

21) $\frac{9}{50} =$

32) $\frac{811}{100} =$

11) $\frac{4}{5} =$

22) $\frac{2043}{1000} =$

33) $\frac{16}{25} =$

ПРАКТИКА.**Задание 4.** Переведите дроби:

1) $\frac{8}{100} =$

12) $13\frac{1}{2} =$

23) $\frac{11}{40} =$

2) $\frac{13}{2} =$

13) $\frac{29}{10} =$

24) $\frac{7}{2} =$

3) $\frac{17}{1000} =$

14) $\frac{1}{40} =$

25) $\frac{3}{5} =$

4) $\frac{23}{25} =$

15) $4\frac{6}{25} =$

26) $1\frac{19}{20} =$

5) $\frac{5}{4} =$

16) $\frac{78}{100} =$

27) $\frac{23}{10} =$

6) $\frac{33}{50} =$

17) $\frac{3}{20} =$

28) $\frac{12}{25} =$

7) $\frac{2}{25} =$

18) $\frac{21}{125} =$

29) $\frac{9}{1000} =$

8) $20\frac{7}{10} =$

19) $\frac{148}{500} =$

30) $\frac{121}{50} =$

9) $\frac{16}{5} =$

20) $\frac{31}{25} =$

31) $6\frac{3}{4} =$

10) $\frac{851}{100} =$

21) $\frac{7015}{1000} =$

32) $\frac{1}{8} =$

11) $\frac{51}{20} =$

22) $83\frac{4}{5} =$

33) $\frac{32}{5} =$

ПРАКТИКА.**Задание 5.** Переведите дроби:

1) $\frac{21}{500} =$

12) $\frac{81}{40} =$

23) $\frac{3}{500} =$

2) $\frac{37}{250} =$

13) $\frac{1}{8} =$

24) $\frac{501}{125} =$

3) $\frac{1}{16} =$

14) $\frac{69}{200} =$

25) $\frac{29}{500} =$

4) $\frac{3}{8} =$

15) $\frac{44}{125} =$

26) $\frac{303}{250} =$

5) $\frac{4}{625} =$

16) $\frac{9}{250} =$

27) $\frac{7}{8} =$

6) $\frac{341}{500} =$

17) $\frac{11}{40} =$

28) $\frac{9}{40} =$

7) $\frac{1}{200} =$

18) $\frac{128}{125} =$

29) $\frac{83}{16} =$

8) $\frac{3}{40} =$

19) $\frac{2011}{500} =$

30) $\frac{251}{250} =$

9) $\frac{6}{125} =$

20) $\frac{63}{40} =$

31) $\frac{41}{200} =$

10) $\frac{5}{16} =$

21) $\frac{851}{200} =$

32) $\frac{17}{8} =$

11) $\frac{13}{200} =$

22) $\frac{17}{250} =$

33) $\frac{11}{625} =$