

Занятие №1

1 Какие числа называют простыми? Какие составными?

2 Выберите из данных числе простые:

1) 4 2) 15 3) 7 4) 17 5) 27 6) 51 7) 37 8) 81 9) 57 10) 67

3 Представьте составное число в виде произведения простых:

1) 24 4) 50 7) 1000

2) 36 5) 98 8) 520

3) 30 6) 288 9) 225

4 Найдите наибольший общий делитель двух чисел:

1) НОД(30; 25) 3) НОД(60; 88) 5) НОД(24; 40) 7) НОД(23; 61)

2) НОД(24; 40) 4) НОД(81; 108) 6) НОД(20; 100) 8) НОД(4; 92)

5 Найдите наибольший общий делитель трех чисел:

1) НОД(66; 44; 88) 2) НОД(64; 80; 44)

6 Найдите наименьшее общее кратное двух чисел:

1) НОК(30; 25) 2) НОК(24; 40) 3) НОК(60; 88) 4) НОК(20; 100)

Занятие №2

1 Разделите простые и составные числа на две группы:

12, 13, 25, 31, 261, 19, 7, 61, 121, 2, 39, 61, 150

2 Расположите числа в порядке возрастания:

50057, 507, 5757, 77755, 75057, 7557, 55577, 7057, 570

3 Вместо звёздочки подставьте, если возможно, цифру так, чтобы получилось правильное неравенство:

1) $3128 < 312 *$

2) $5782 > 57 * 2$

3) $38 * 46 < 38300$

4 Разложите на простые множители:

1) 84

2) 112

3) 280

4) 4500

5 Найдите:

1) НОД(45; 60)

2) НОД(27; 36)

3) НОД(54; 36)

4) НОД(220; 180)

6 Найдите:

1) НОК(45; 60)

2) НОК(27; 36)

3) НОК(34; 51)

4) НОК(120; 150)

7 Шоколадка стоит 35 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 200 рублей в воскресенье?

Домашняя работа №1**1** Найдите:

- 1) НОД(48; 72) 2) НОД(36; 42) 3) НОК(48; 72) 4) НОК(36; 42)

2 Ответе на вопросы:

- 1) Сколько часов в одной шестой суток?
2) Сколько метров в одной четверти километра?
3) Сколько минут в половине часа?
4) Сколько грамм в $\frac{1}{10}$ килограмма?
5) Сколько метров в $\frac{3}{5}$ километра?

3 Постройте в тетради отрезок AB длиной 16 см. Отметьте на этом отрезке точки C , D , E так, чтобы $AC = \frac{1}{4}AB$; $AD = \frac{3}{8}AB$; $AE = \frac{13}{16}AB$

4 Потратили $\frac{7}{9}$ от 350 руб. Сколько рублей осталось?

5 У брата и сестры вместе 28 открыток. Сестра отдала брату 4 открытки, и открыток у них стало поровну. Сколько открыток было у каждого из них сначала?

6 Для компота купили 1800 г. сухофруктов. Яблоки составляют 4 части, груши — 3 части, а сливы — 2 части от общего веса сухофруктов. Сколько граммов яблок, груш и слив было в отдельности?

7 Вычислить:

- 1) $\frac{1}{5}$ от 100 2) $\frac{3}{7}$ от 84 3) $\frac{11}{8}$ от 88 4) $\frac{14}{25}$ от 225

Занятие №3

- 1** Что такое обыкновенная дробь?
- 2** Ответе на вопросы:
- 1) Сколько часов в одной трети суток?
 - 2) Сколько метров в одной восьмой километра?
 - 3) Сколько минут в четверти часа?
 - 4) Сколько миллиметров в $\frac{1}{2}$ сантиметра?
 - 5) Сколько минут в $\frac{2}{3}$ часа?
- 3** Постройте в тетради отрезок AB длиной 12 см. Отметьте на этом отрезке точки C, D, E так, чтобы $AC = \frac{1}{3}AB$; $AD = \frac{1}{4}AB$; $AE = \frac{5}{6}AB$
- 4** Постройте квадрат со стороной 6 клеток. Закрасьте $\frac{2}{3}$ часть квадрата.
- Чтобы найти часть $\frac{a}{b}$ от числа c , необходимо число c поделить на b и потом полученный результат умножить на a .
- 5** Потратили $\frac{3}{8}$ от 400 руб. Сколько рублей потратили?
- 6** Длина веревки 27 м. Отрезали $\frac{2}{9}$ ее длины. Сколько метров веревки отрезали? Сколько осталось?
- 7** Вычислить:
- 1) $\frac{1}{4}$ от 64 2) $\frac{3}{5}$ от 25 3) $\frac{17}{11}$ от 121 4) $\frac{5}{6}$ от 196
- 8** Туристам необходимо пройти 24 км за три дня. В первый день они прошли $\frac{9}{24}$ от запланированного пути, а во второй день $\frac{1}{4}$ от всего пути. Сколько им осталось пройти в третий день?
- 9** Ученик решил сделать домашнюю работу по математике за два дня. В первый день он сделал $\frac{7}{18}$ от всей работы, а во второй день $\frac{4}{6}$ от всей работы. Возможно ли такое?
- 10** Работу выполнили за 4 ч. Какую часть работы выполняли за каждый час, если работали равномерно и без перерывов?
- 11** За каждый час труба наполняет $\frac{2}{6}$ бассейна. За сколько часов она наполнит весь бассейн?

Занятие №4

1 Ответе на вопросы:

- 1) Сколько часов в одной четверти суток?
- 2) Сколько метров в одной десятой километра?
- 3) Сколько минут в третьей часа?
- 4) Сколько миллиметров в $\frac{1}{5}$ сантиметра?
- 5) Сколько часов в $\frac{5}{6}$ часа?

2 Постройте в тетради отрезок AB длиной 20 см. Отметьте на этом отрезке точки C , D , E так, чтобы $AC = \frac{1}{4}AB$; $AD = \frac{3}{5}AB$; $AE = \frac{7}{10}AB$

3 Постройте прямоугольник со сторонами 6 и 8 клеток. Закрасьте $\frac{3}{8}$ часть квадрата.

4 Потратили $\frac{12}{30}$ от 300 руб. Сколько рублей потратили?

5 Длина поезда 500 м., а длина одного вагона 50 м. Отцепили $\frac{4}{10}$ всех вагонов. Какая стала длина состава? Сколько вагонов осталось?

6 Вычислить:

- 1) $\frac{1}{4}$ от 80 2) $\frac{2}{7}$ от 35 3) $\frac{51}{15}$ от 75 4) $\frac{11}{12}$ от 288

7 Туристам необходимо пройти 48 км за три дня. В первый день они прошли $\frac{5}{12}$ от запланированного пути, а во второй день $\frac{1}{4}$ от всего пути. Сколько им осталось пройти в третий день?

8 за первую неделю месяца, менеджер выполнил $\frac{3}{7}$ плана продаж, а за вторую неделю $\frac{1}{5}$, какую часть плана ему осталось выполнить за вторые две недели месяца?

9 Работу выполнили за 12 ч. Какую часть работы выполняли за каждый час, если работали равномерно и без перерывов? Какую часть работы выполняют через 4 часа от начала работы?

10 За каждый час труба наполняет $\frac{4}{20}$ бассейна. За сколько часов она наполнит весь бассейн?

Занятие №5**1 Основное свойство дроби**

Если числитель и знаменатель дроби увеличить или уменьшить в одно и тоже количество раз, то значение дроби не изменится.

2 Сократить дробь:

1) $\frac{12}{16}$

2) $\frac{15}{25}$

3 Привести к общему знаменателю:

1) $\frac{4}{25}$ и $\frac{1}{5}$

4) $\frac{3}{24}$ и $\frac{1}{12}$

7) $\frac{15}{24}$ и $\frac{16}{36}$

10) $\frac{24}{100}$ и $\frac{13}{4}$

2) $\frac{3}{17}$ и $\frac{2}{34}$

5) $\frac{5}{20}$ и $\frac{13}{50}$

8) $\frac{1}{33}$ и $\frac{1}{55}$

11) $\frac{11}{90}$ и $\frac{33}{50}$

3) $\frac{10}{9}$ и $\frac{5}{3}$

6) $\frac{6}{25}$ и $\frac{13}{75}$

9) $\frac{4}{11}$ и $\frac{16}{121}$

12) $\frac{13}{250}$ и $\frac{14}{350}$

4 Сравнить дроби:

1) $\frac{5}{7}$ и $\frac{2}{3}$

3) $\frac{33}{15}$ и $\frac{23}{12}$

5) $\frac{131}{200}$ и $\frac{54}{100}$

7) $\frac{33}{13}$ и $\frac{45}{15}$

2) $\frac{5}{12}$ и $\frac{7}{16}$

4) $\frac{13}{21}$ и $\frac{15}{28}$

6) $\frac{37}{50}$ и $\frac{97}{150}$

8) $\frac{15}{70}$ и $\frac{1}{30}$

Занятие №6**1** Сократить дробь:

- | | | | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1) $\frac{12}{16}$ | 3) $\frac{15}{25}$ | 5) $\frac{32}{128}$ | 7) $\frac{17}{170}$ | 9) $\frac{15}{35}$ | 11) $\frac{42}{66}$ |
| 2) $\frac{10}{14}$ | 4) $\frac{32}{48}$ | 6) $\frac{18}{27}$ | 8) $\frac{20}{36}$ | 10) $\frac{36}{92}$ | 12) $\frac{27}{63}$ |

2 Сократить дробь:

- | | | | | | |
|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1) $\frac{75}{90}$ | 2) $\frac{168}{216}$ | 3) $\frac{60}{144}$ | 4) $\frac{255}{285}$ | 5) $\frac{148}{185}$ | 6) $\frac{143}{121}$ |
|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|

3 Привести:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1) $\frac{3}{4}$ к знаменателю 20 | 5) $\frac{11}{9}$ к знаменателю 99 |
| 2) $\frac{5}{7}$ к знаменателю 63 | 6) $\frac{4}{15}$ к знаменателю 60 |
| 3) $\frac{11}{12}$ к знаменателю 144 | 7) $\frac{13}{14}$ к знаменателю 56 |
| 4) $\frac{9}{20}$ к знаменателю 160 | |

4 Сравнить дроби:

- | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1) $\frac{5}{7}$ и $\frac{2}{3}$ | 3) $\frac{33}{15}$ и $\frac{23}{12}$ | 5) $\frac{131}{200}$ и $\frac{54}{100}$ | 7) $\frac{33}{13}$ и $\frac{45}{15}$ |
| 2) $\frac{5}{12}$ и $\frac{7}{16}$ | 4) $\frac{13}{21}$ и $\frac{15}{28}$ | 6) $\frac{37}{50}$ и $\frac{97}{150}$ | 8) $\frac{15}{70}$ и $\frac{1}{30}$ |

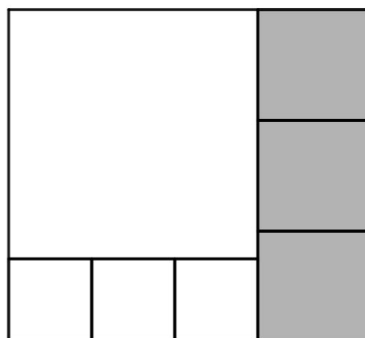
5 Сократить дробь:

- | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------------------|---|---|
| 1) $\frac{7 \cdot 3}{3 \cdot 14}$ | 2) $\frac{14 \cdot 9}{6 \cdot 7 \cdot 3}$ | 3) $\frac{25 \cdot 99}{81 \cdot 55}$ | 4) $\frac{16 \cdot 45 \cdot 19}{81 \cdot 57 \cdot 4}$ | 5) $\frac{3 \cdot 14 \cdot 62}{31 \cdot 10 \cdot 27}$ |
|-----------------------------------|---|--------------------------------------|---|---|

Консультация

1 Сумма пяти различных натуральных (то есть целых положительных) чисел равна 100. Какое наибольшее значение может принимать самое большое из этих чисел?

2 Прямоугольник на рисунке составлен из 7 квадратов. Сторона каждого закрашенного квадрата равна 4см. Чему равна сторона большого белого квадрата?



3 Незнайка хотел купить пять порций мороженого, но ему не хватило 80 рублей. Тогда он купил две порции мороженого, и у него осталось 70 рублей. Сколько денег было у Незнайки изначально?

4 На доске выписаны в порядке возрастания все пятизначные числа, в записи которых используются пять последовательных цифр. Какое число идет после 59876?

5 Малыш, Карлсон и Винни-Пух съели торт. Они ели одновременно и каждый ел торт с одной и той же скоростью. Малышу досталась только $1/13$ часть торта. А вот если бы Малыш ел только с Карлсоном, то ему бы досталась четверть торта. Какую долю торта съел бы Малыш, если бы он ел только с Винни-Пухом? (В ответе укажите такое число N , что Малышу достанется $1/N$ часть торта)

6 Решить ребус: ЦВЕТOK + ЦВЕТOK + ЦВЕТOK = БУКЕТИК

Консультация

- 1** Средний день первой половины сентября — среда. Каким днем недели будет средний день второй половины сентября?
- 2** В числе 437 попугай Кеша поменял местами две цифры, а потом одну цифру стер. Какой наибольшее двухзначное число могло получиться?
- 3** Из двух диаметрально противоположных точек кругового трека стартовали в одном направлении два велосипедиста. Они едут с постоянными скоростями, при этом скорость у одного из велосипедистов больше, поэтому время от времени он обгоняет второго. Шестой обгон случился через 33 минуты после старта. Через сколько минут после шестого обгона случится седьмой обгон?
- 4** Сумма пяти различных натуральных чисел равна 300. Какое наибольшее значение может принимать самое большое из этих чисел?
- 5** На некоторых деревьях в волшебном лесу растут монеты. Деревьев, на которых вообще не растут монеты, в два раза больше, чем деревьев, на которых растут по три монеты. На трёх деревьях растут по 2 монеты, на четырёх деревьях — по 4 монеты, а больше, чем по 4 монеты, ни на каком дереве не растёт. На сколько общее число монет в волшебном лесу больше, чем число деревьев?