

7 В двух комнатах было 45 человек. Из первой вышли 9, а из второй — 14, и людей в комнатах стало поровну. Сколько человек было в комнатах сначала?

Домашняя работа №1

- 1** Вычислить: $(410 + 96) \cdot (1010 - 31248 : 62) - 170 \cdot 1500$
- 2** Фермер убрал урожай картофеля за три дня. В первый день он убрал 19 грядок, что на 6 грядок больше, чем в третий день, а во второй день он убрал на 12 грядок меньше, чем за первый и третий дни вместе. Сколько грядок картофеля убрал фермер за три дня?
- 3** Периметр треугольника равен 61 см. Одна сторона равна 16 см, а вторая в два раза больше третьей. Найдите вторую и третью стороны треугольника.
- 4** На лугу паслось стадо коров. У них ног на 54 больше, чем голов. Сколько коров паслось на лугу.
- 5** В двух комнатах было 56 человек. Когда в первую зашли еще 12, а во вторую — 8, то в комнатах людей стало поровну. Сколько человек было в комнатах сначала?

Занятие №3

1 Вычислите, используя распределительный закон:

- | | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1) $7 \cdot 13 - 7 \cdot 2$ | 3) $27 \cdot 12 + 27 \cdot 8$ | 5) $33 \cdot 11 + 11$ | 7) $99 \cdot 15 + 15$ |
| 2) $37 \cdot 12 + 37 \cdot 88$ | 4) $101 \cdot 17 - 17$ | 6) $16 + 29 \cdot 16$ | 8) $1001 \cdot 54 - 54$ |

2 Перепишите заполняя пропуски:

- | | |
|---|--|
| 1) $\dots \cdot (16 + 14) = 7 \cdot 16 + 7 \cdot 14$ | 3) $14 \cdot (15 + 3) = 14 \cdot \dots + \dots \cdot 3$ |
| 2) $45 \cdot (\dots - \dots) = 45 \cdot 15 - 45 \cdot 13$ | 4) $7 \cdot (\dots + 14) = 14 \cdot \dots + \dots \cdot 5$ |

3 Вынести общий множитель за скобки и вычислить:

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1) $61 \cdot 21 + 39 \cdot 21$ | 3) $37 \cdot 59 + 37 \cdot 41 + 63 \cdot 59 + 41 \cdot 63$ |
| 2) $123 \cdot 11 - 22 \cdot 11$ | 4) $999 \cdot 55 + 55 + 257 \cdot 43 + 43 \cdot 43$ |

4 **Свойства делимости:**

- 1) Если один из множителей делится на некоторое число, то и произведение делится на это число.
- 2) Если первое число делится на второе, а второе делится на третье, то первое число делится на третье.
- 3) Если каждое из двух чисел делится на некоторое число, то их сумма или разность делятся на это число.
- 4) Если одно из двух чисел делится на некоторое число, а другое на него не делится, то их сумма или разность не делится на это число.

5 Запишите числа 24, 42, 36, 72, 75 в виде произведения и покажите, что

- | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| 1) 24 делится на 2 | 3) 75 делится на 5 | 5) 72 делится на 9 |
| 2) 36 делится на 6 | 4) 42 делится на 21 | 6) 75 делится на 25 |

6 Объясните, не производя вычислений, почему следующие произведения делятся на 12? Каким свойством вы в это случае пользуетесь?

- | | | | |
|------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| 1) $12 \cdot 47$ | 2) $24 \cdot 17$ | 3) $120 \cdot 51$ | 4) $27 \cdot 8$ |
|------------------|------------------|-------------------|-----------------|

7 Объясните, почему:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1) сумма $45 + 36$ делится на 9 | 3) сумма $13 \cdot 2 + 13 \cdot 7$ делится на 13 |
| 2) сумма $99 + 88$ делится на 11 | |

Занятие №4

1 Какую цифру нужно поставить вместо звездочки, чтобы полученное число:

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
| 1) $2 * \text{ делилось на } 2;$ | 4) $23 * \text{ делилось на } 10;$ | 7) $2 * 22 \text{ делилось на } 9;$ |
| 2) $43 * \text{ делилось на } 3;$ | 5) $123 * \text{ делилось на } 5;$ | 8) $1 * 4 * \text{ делилось на } 2 \text{ и } 3;$ |
| 3) $4 * \text{ делилось на } 9;$ | 6) $24 * 0 \text{ делилось на } 9;$ | 9) $4 * 5 * \text{ делилось на } 9 \text{ и } 5.$ |

2 Найдите неизвестные цифры числа, если известно, что число делится на 6:

- | | |
|----------------|---------------|
| 1) $354 * 7 *$ | 2) $* 4567 *$ |
|----------------|---------------|

3 Разложить на простые множители:

- | | | | | |
|-------|-------|-------|--------|----------|
| 1) 15 | 3) 36 | 5) 86 | 7) 121 | 9) 240 |
| 2) 24 | 4) 50 | 6) 98 | 8) 164 | 10) 1200 |

4 Найти все делители числа:

- | | | | |
|-------|-------|--------|-------|
| 1) 40 | 2) 24 | 3) 200 | 4) 96 |
|-------|-------|--------|-------|

5 Найти наибольший общий делитель чисел:

- | | | | |
|------------|-------------|-----------|--------------|
| 1) 40 и 28 | 3) 100 и 60 | 5) 7 и 13 | 7) 126 и 105 |
| 2) 24 и 36 | 4) 75 и 25 | 6) 1 и 15 | 8) 70 и 245 |

6 Велосипедист и мотоциклист выехали одновременно из одного пункта в одном направлении. Скорость мотоциклиста 40 км/ч, а велосипедиста 12 км/ч. Какова скорость их удаления друг от друга? Через сколько часов расстояние между ними будет равно 56 км?

7 Расстояние между городами A и B равно 720 км. Из A в B вышел скорый поезд со скоростью 80 км/ч. Через 2 ч навстречу ему из B в A вышел товарный поезд со скоростью 60 км/ч. Через сколько часов после выхода второго поезда они встретятся?

Занятие №5

1 Разложить на простые множители:

- 1) 20 2) 60 3) 135 4) 1000 5) 212

2 Найти все делители числа:

- 1) 55 2) 57 3) 70 4) 100

3 Найдите двузначное число, кратное 45 и делящееся на 6.

4 Замените звездочки двумя одинаковыми цифрами так, чтобы:

- 1) число $5 * * 5$ делилось на 3 2) число $* 4 * 5$ делилось на 9

5 Вася принес в класс 93 конфеты и раздал поровну своим одноклассникам. Сколько в классе может быть человек?

6 Из 12 офицеров и 20 солдат нужно сформировать одинаковые по составу группы для патрулирования. Сколько таких групп можно сделать?

7 Найти наибольший общий делитель (НОД) чисел:

- 1) 40 и 28 3) 100 и 60 5) 7 и 13 7) 126 и 105
2) 24 и 36 4) 75 и 25 6) 1 и 15 8) 70 и 245

Занятие №6**1 Свойства делимости:**

- 1) Если один из множителей делится на некоторое число, то и произведение делится на это число.
- 2) Если первое число делится на второе, а второе делится на третье, то первое число делится на третье.
- 3) Если каждое из двух чисел делится на некоторое число, то их сумма или разность делятся на это число.
- 4) Если одно из двух чисел делится на некоторое число, а другое на него не делится, то их сумма или разность не делится на это число.

2 Запишите числа 24, 42, 36, 72, 75 в виде произведения и покажите, что

- | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|
| 1) 24 делится на 2 | 3) 75 делится на 5 | 5) 72 делится на 9 |
| 2) 36 делится на 6 | 4) 42 делится на 21 | 6) 75 делится на 25 |

3 Объясните, не производя вычислений, почему следующие произведения делятся на 12? Каким свойством вы в это случае пользуетесь?

- | | | | |
|------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| 1) $12 \cdot 47$ | 2) $24 \cdot 17$ | 3) $120 \cdot 51$ | 4) $27 \cdot 8$ |
|------------------|------------------|-------------------|-----------------|

4 Объясните, почему:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1) сумма $45 + 36$ делится на 9 | 3) сумма $13 \cdot 2 + 13 \cdot 7$ делится на 13 |
| 2) сумма $99 + 88$ делится на 11 | |

5 Поезд, двигаясь со скоростью 90 км/ч, проезжает мимо неподвижного наблюдателя за 7 секунд. Какова длина поезда?

Занятие №7

1 Объясните, не производя вычислений, почему следующее произведение:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| 1) $15 \cdot 20$ делится на 3; | 3) $140 \cdot 21$ делится на 10; |
| 2) $35 \cdot 55$ делится на 7; | 4) $99 \cdot 17$ делится на 11. |

2 Объясните, почему:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1) сумма $45 + 36$ делится на 9 | 5) разность $64 - 32$ делится на 8 |
| 2) сумма $99 + 88$ делится на 11 | 6) сумма $13 \cdot 2 + 13 \cdot 7$ делится на 13 |
| 3) разность $80 - 30$ делится на 10 | 7) сумма $12 \cdot 5 + 24 \cdot 9$ делится на 12 |
| 4) сумма $300 + 1200$ делится на 100 | 8) разность $125 \cdot 33 - 50 \cdot 13$ делится на 25 |

3 Умножьте "быстро" на 11:

- | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 1) $31 \cdot 11$ | 4) $36 \cdot 11$ | 7) $72 \cdot 11$ | 10) $11 \cdot 11$ | 13) $44 \cdot 11$ |
| 2) $22 \cdot 11$ | 5) $62 \cdot 11$ | 8) $53 \cdot 11$ | 11) $34 \cdot 11$ | 14) $15 \cdot 11$ |
| 3) $17 \cdot 11$ | 6) $81 \cdot 11$ | 9) $21 \cdot 11$ | 12) $63 \cdot 11$ | 15) $33 \cdot 11$ |

4 Умножьте "быстро" на 11:

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| 1) $47 \cdot 11$ | 4) $49 \cdot 11$ | 7) $76 \cdot 11$ | 10) $87 \cdot 11$ |
| 2) $85 \cdot 11$ | 5) $88 \cdot 11$ | 8) $57 \cdot 11$ | 11) $59 \cdot 11$ |
| 3) $92 \cdot 11$ | 6) $38 \cdot 11$ | 9) $77 \cdot 11$ | 12) $66 \cdot 11$ |

5 Переведите:

- 1) 3 дм 2 см в сантиметры;
- 2) 3 м в 5 см в миллиметры;
- 3) 2 ч 20 мин в минуты;
- 4) 12 т 125 кг в килограммы;
- 5) пол дня и 1ч в секунды;
- 6) 2 не високосных года и 5 месяцев в дни.

6 Поезд, двигаясь со скоростью 90 км/ч, проезжает мимо неподвижного наблюдателя за 7 секунд. Какова длина поезда?

Занятие №8

1 Вычислить $4a^3 - 2a + 3ab^3 - (2 \cdot a + b) : 5$, если $a = 3$ и $b = 4$

2 Найдите:

1) $\frac{2}{3}$ от 15

4) $\frac{5}{7}$ от 35

7) $\frac{73}{100}$ от 400

2) $\frac{54}{101}$ от 505

5) $\frac{1}{2}$ от 24

8) $\frac{31}{50}$ от 750

3) $\frac{17}{21}$ от 63

6) $\frac{12}{13}$ от 26

9) $\frac{444}{111}$ от 555

3 Найдите $\frac{2 \cdot a}{b}$ часть от числа 55, если $a = 6$ и $b = 11$.

4 Найдите $\frac{a^3}{3b^2}$ часть от числа 108, если $a = 2$ и $b = 3$.

5 На свой день рождения Алиса купила 560 кг фруктов (на весь класс). Из них $\frac{4}{7}$ составляют яблоки, а остальное — апельсины. Сколько килограммов апельсинов купила Алиса. Какую часть от всех фруктов составляют апельсины?