

1

Вычислить:

1) $25 \cdot (28 \cdot 105 + 7236 : 18) - (4247 - 1823) : 6 \cdot 25$

2) $3124 : (3 \cdot 504 - 4 \cdot 307) + 10403 : 101$

2

Лёва с Васей решили купить футбольный мяч. У Лёвы не хватило 200 рублей, чтобы его купить, а у Васи 300 рублей. Тогда они сложили свои деньги и купили мяч, причём 600 рублей у них осталось. Сколько стоил футбольный мяч?

3

Найти значение выражения $(a-b) \cdot (b+c)$, если $a = 247$; $b = 189$; $c = 127$.

4

Найти значение выражения $a^2 + 2 \cdot a \cdot b + b^2$, если $a = 217$ и $b = 83$.

- 1

 Туристы были в походе три дня. Во второй день они прошли 18 км, что на 5 км меньше, чем в первый день, а в третий день они прошли на 19 км меньше, чем за два предыдущих дня. Сколько километров прошли туристы за три дня?
- 2

 При ремонте шоссе длиной в 69 км в первый день отремонтировали 7 км, а в каждый из трех последующих дней ремонтировали на 3 км больше, чем в предыдущий. Во сколько раз оставшийся участок шоссе меньше отремонтированного?
- 3

 Периметр треугольника равен 63 см. Одна сторона равна 18 см, что на 7 см меньше второй стороны. Найдите третью сторону треугольника.
- 4

 На лугу пасся табун лошадей. У них ног на 27 больше, чем голов. Сколько лошадей паслось на лугу.
- 5

 Сошлись два пастуха Иван и Пётр. Иван говорит Петру: «Отдай мне одну овцу, тогда у меня будет ровно вдвое больше овец, чем у тебя.» А Пётр ему отвечает: «Нет! Лучше ты мне отдай одну овцу, тогда у нас овец будет поровну». Сколько же было овец у каждого?
- 6

 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?

- 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?

1 Разложить на простые множители:

- 1) 15 2) 24 3) 36 4) 50 5) 98 6) 164 7) 240

2 Найти все делители числа:

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

3 Найти наибольший общий делитель чисел:

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

4 Замените звездочки двумя одинаковыми цифрами так, чтобы:

- 1) число $8 * 3 *$ делилось на 3
2) число $*18 *$ делилось на 9
3) число $11 * *$ делилось на 15

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

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

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?

- 1** Разложить на простые множители:
- 1) 50 2) 44 3) 76 4) 420 5) 198
- 2** Найти все делители числа:
- 1) 55 2) 57 3) 102 4) 96
- 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
3) число $7 * 2 *$ делилось на 90
- 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** Не производя вычислений, докажите, что:
- 1) $224 + 32$ делится на 2 2) $535 - 220$ делится на 5
3) $13013 - 1326 + 130$ делится на 13 4) $11 \cdot 56$ делится на 11
5) $49 \cdot 48$ делится на 7
- 8** Не производя вычислений, докажите, что $4556 \cdot 47 + 57 \cdot 507 - 47 \cdot 114$ делится на 57.
- 9** Не производя вычислений, докажите, что:
- 1) $35 \cdot 20$ делится на 14 2) $5 \cdot 2^4$ кратно 20
- 10** Поезд, двигаясь со скоростью 90 км/ч, проезжает мимо неподвижного наблюдателя за 7 секунд. Какова длина поезда?

- 1** Разложить на простые множители:
- 1) 30 2) 68 3) 190 4) 121 5) 520
- 2** Найти все делители числа:
- 1) 65 2) 100 3) 75 4) 105
- 3** Замените звездочки двумя одинаковыми цифрами так, чтобы:
- 1) число $2 * * 2$ делилось на 3
2) число $* 6 * 3$ делилось на 9
3) число $4 * 2 *$ делилось на 30
- 4** Найдите двузначное число, кратное 36 и не делящееся на 8.
- 5** Для контрольной работы было приготовлено 87 листов бумаги, которые поровну раздали ученикам класса. Сколько учеников в классе?
- 6** Из 20 конфет и 16 шоколадок нужно сделать одинаковые наборы. Сколько таких наборов можно сделать?
- 7** Не производя вычислений, докажите, что:
- 1) $648 + 24$ делится на 2 2) $1245 - 339$ делится на 3
3) $11088 + 1122 - 77$ делится на 11 4) $7 \cdot 87$ делится на 7
5) $45 \cdot 13$ делится на 5
- 8** Не производя вычислений, докажите, что $39 \cdot 737 + 39 \cdot 281 - 39 \cdot 296$ делится на 13.
- 9** Не производя вычислений, докажите, что:
- 1) $63 \cdot 24$ делится на 21 2) $34 \cdot 33$ кратно 51
3) $2^2 \cdot 3 \cdot 5^3$ кратно 50
- 10** Поезд, двигаясь со скоростью 108 км/ч, проезжает мимо неподвижного наблюдателя за 13 секунд. Какова длина поезда?

- 1** Разделить число:
- 1) 12 в отношении 1 : 3 2) 900 в отношении 5 : 4
3) 30 в отношении 1 : 2 : 3
- 2** Первая машинистка печатает 10 страниц в час, а вторая — 8 страниц в час. Как разделить между ними рукопись в 90 страниц, чтобы они закончили работу одновременно?
- 3** Скоро велосипедиста в 5 раз больше скорости пешехода. Однажды они отправились одновременно навстречу друг другу из пунктов, расстояние между которыми 30 км. Какой путь проедет велосипедист до момента встречи с пешеходом?
- 4** В 900 г воды растворили 100 г соли. Найдите отношение соли и получившегося раствора? Отношение воды и получившегося раствора?
- 5** Автомобиль проехал 75 км из запланированных 300 км. Объясните, что означают следующие отношения:
- 1) 75 : 300 2) 225 : 300 3) 225 : 75 4) 300 : 75
- 6** Найдите отношения:
- 1) 3 дм к 2 см 2) 3 м к 5 см
3) 2 ч 20 мин к 40 мин 4) 9 кг 500 г к 5 ц
5) 3 мм³ к 2 см³
- 7** Разделить число 125 на такие 4 части, чтобы первая часть относилась ко второй, как 2 : 3, вторая к третьей, как 3 : 5, а третья к четвертой, как 5 : 6.
- 8** Разделить число 250 на такие 4 части, чтобы первая часть относилась ко второй, как 2 : 3, вторая к третьей, как 4 : 5, а третья к четвертой, как 6 : 11.
- 9** Решите пропорцию:
- 1) $\frac{5}{7} = \frac{x}{21}$ 2) $\frac{30}{57} = \frac{20}{x}$
- 10** Пользуясь основным свойством пропорции, восстановите пропуски, чтобы получить верные отношения:

$$\frac{160}{180} = \frac{16}{*} = \frac{*}{90} = \frac{40}{*}$$

1

Занятие 6

1 Сократите дробь:

- | | | | |
|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 1) $\frac{4}{12}$ | 2) $\frac{24}{18}$ | 3) $\frac{60}{50}$ | 4) $\frac{34}{51}$ |
| 5) $\frac{25}{75}$ | 6) $\frac{125}{375}$ | 7) $\frac{120}{60}$ | 8) $\frac{244}{448}$ |

2 Найти:

- | | | |
|---------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1) $\frac{2}{3}$ от 18 | 2) $\frac{1}{4}$ от 28 | 3) $\frac{3}{13}$ от 39 |
| 4) $\frac{35}{37}$ от 114 | 5) $\frac{4}{10}$ от 70 | 6) $\frac{18}{91}$ от 273 |

3 Купили кусок ткани длиной 25 м 50 см и из $\frac{1}{5}$ куса сшили платье. Сколько ткани ушло на платье?

4 Купили 5 кг 600 г сахара и израсходовали на варенье $\frac{7}{8}$ всего сахара. Сколько сахара пошло на варенье? Сколько сахара осталось?

5 Сколько градусов составляют $\frac{4}{15}$ прямого угла?

6 $\frac{5}{8}$ учеников класса составляют девочки. Сколько девочек в классе, если в нем 32 ученика?

7 Три бригады изготовили 6800 деталей. Первая бригада изготовила $\frac{5}{17}$ всего количества деталей, вторая — $\frac{7}{25}$ всего количества деталей. Сколько деталей изготовила третья бригада?

8 $\frac{3}{5}$ от числа 12 составляет $\frac{1}{4}$ неизвестного числа. Найдите это число.

9 Какую часть от целого составляет треть от половины этого целого?

10 Найти целое, если:

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1) $\frac{1}{4}$ составляет 4 | 2) $\frac{1}{3}$ составляет 6 |
| 3) $\frac{7}{8}$ составляет 35 | 4) $\frac{34}{41}$ составляет 340 |

1

Найти:

1) $\frac{2}{3}$ от 15

2) $\frac{2}{11}$ от 77

3) $\frac{3}{8}$ от 120

4) $\frac{31}{100}$ от 700

5) $\frac{9}{19}$ от 95

6) $\frac{3}{11}$ от 594

2

На базу в Антарктиду доставили 22 собаки. Из $\frac{5}{11}$ всех собак составили упряжку, на которой отправились в поход. Сколько собак не вошло в упряжку?

1 Сократить дробь:

1) $\frac{55}{77}$

2) $\frac{224}{84}$

2 Разложить на простые множители:

1) 60

2) 216

3 Не производя вычислений, докажите, что:

1) $200 + 46$ делится на 2

2) $12012 - 1200 + 24$ делится на 12

3) $11 \cdot 56$ делится на 8

4 Найти:

1) $\frac{2}{7}$ от 42

2) $\frac{11}{101}$ от 707

5 От дыни массой 2 кг 400 г отрезали $\frac{1}{5}$ и $\frac{1}{6}$. Чему равна масса каждого отрезанного куса?

6 Решите пропорцию:

1) $\frac{9}{6} = \frac{x}{12}$

2) $\frac{30}{57} = \frac{20}{x}$

7 Вычислить:

1) $7^2 - 6^2$

2) $3^3 \cdot (257 - 2^8)$

8 Сколько градусов составляют $\frac{7}{30}$ прямого угла?

9 Поезд, двигаясь со скоростью 108 км/ч, проезжает мимо неподвижного наблюдателя за 13 секунд. Какова длина поезда?

10 Найдите неизвестные цифры числа:

1) $4 * 7 *$, если число делится 6 (Подсказка: $6 = 2 \cdot 3$)

2) $* 4069 *$, если число делится 15

11 На лугу пасется табун лошадей. У них ног на 33 больше, чем голов. Сколько лошадей паслось на лугу?