

Отборочный тур, 6 класс, 1 вариант

▷ 1. Незнайка решил узнать сумму всех трехзначных чисел, у которых сумма цифр в 12 раз меньше самого числа. Помогите Незнайке.

Ответ: 108.

▷ 2. Вычислите

$$2022 \frac{314}{5202} \cdot 2024 \frac{314}{5202} - 2025 \frac{314}{5202} \cdot 2021 \frac{314}{5202}.$$

Ответ: 3.

▷ 3. Брату и сестре вместе 28 лет. Сколько лет каждому из них в отдельности, если известно, что брату сейчас лет вдвое больше, чем было сестре тогда, когда брату было столько лет, сколько сестре сейчас. В ответе запишите возраст брата.

Ответ: 16.

▷ 4. Найдите наибольшее четырехзначное число, все цифры которого различны и которое делится на 3, 4, 5, 7.

Ответ: 9240.

▷ 5. Через железнодорожную станцию проследовало три воинских эшелона. В первом находилось 462 солдата, во втором - 546 и в третьем - 630. Сколько вагонов было в каждом эшелоне, если известно, что в каждом вагоне находилось одинаковое число солдат и что это число было наибольшим из всех возможных? В ответе укажите количество вагонов во всех составах.

Ответ: 37.

▷ 6. В каждую клетку квадрата 3×3 записано целое число. При этом сумма чисел в каждом столбце, кроме первого, в 4 раза больше, чем в предыдущем. Сумма чисел в каждой строке, кроме первой, на 1 больше, чем в предыдущей, а в одной из строк сумма чисел составляет 2023. Найдите сумму чисел в первом столбце.

Ответ: 289.

▷ 7. Есть шесть карточек с цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6. Используя их, можно составить два трехзначных числа, например, 645 и 321. Ученик составил эти числа так, что разность оказалось самой маленькой из всех возможных. Чему равна эта разность?

Ответ: 47.

▷ 8. Решите ребус: $A \cdot X \cdot U \cdot X = 6789$. В ответе запишите $A \cdot X + U \cdot X$.

Ответ: 166.

▷ 9. У Незнайки есть квадрат со стороной 130 клеток, выполненный на клетчатой бумаге. Он вырезал из этого квадрата квадрат со стороной 50 клеток. Оставшийся кусок он разрезал по делениям на единичные квадраты, из которых Незнайка хочет сложить новый квадрат. Чему будет равна сторона его нового квадрата?

Ответ: 120.

▷ 10. Алексею 3 года, а Оле 15 лет. Сколько лет будет Алексею, когда Оля станет втрое старше него?

Ответ: 6.

▷ 1. Незнайка решил узнать сумму всех трехзначных чисел, у которых сумма цифр в 13 раз меньше самого числа. Помогите Незнайке.

Ответ: 468.

▷ 2. Вычислите

$$1235 \frac{276}{2023} \cdot 1233 \frac{276}{2023} - 1237 \frac{276}{2023} \cdot 1231 \frac{276}{2023}.$$

Ответ: 8.

▷ 3. Брату и сестре вместе 26 лет. Сколько лет каждому из них в отдельности, если известно, что брату сейчас лет вчетверо больше, чем было сестре тогда, когда брату было столько лет, сколько сестре сейчас. В ответе запишите возраст сестры.

Ответ: 10.

▷ 4. Найдите наименьшее пятизначное число, все цифры которого различны и которое делится на 2, 3, 5, 7.

Ответ: 12390.

▷ 5. На кольцевой дорожке длиной 660 м проводится эстафета, длина каждого этапа которой 150 м. Старт и финиш находятся в одном и том же месте. Какое наименьшее число этапов может быть в этой эстафете?

Ответ: 22.

▷ 6. В каждую клетку квадрата 3×3 записано целое число. При этом сумма чисел в каждом столбце, кроме первого, в 2 раза больше, чем в предыдущем. Сумма чисел в каждой строке, кроме первой, на 2 больше, чем в предыдущей, а в одной из строк сумма чисел составляет 2023. Найдите сумму чисел в первом столбце.

Ответ: 867.

▷ 7. Есть восемь карточек с цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Используя их, можно составить два четырехзначных числа, например, 6453 и 1278. Ученик составил эти числа так, что разность оказалось самой маленькой из всех возможных. Чему равна эта разность?

Ответ: 247.

▷ 8. Решите ребус: УЖ · УЖ · УЖ = ПИТОН. В ответе запишите наибольшее значение П+И+О+Н.

Ответ: 21.

▷ 9. У Незнайки есть квадрат со стороной 130 клеток, выполненный на клетчатой бумаге. Он вырезал из этого квадрата квадрат со стороной 120 клеток. Оставшийся кусок он разрезал по делениям на единичные квадраты, из которых Незнайка хочет сложить новый квадрат. Чему будет равна сторона его нового квадрата?

Ответ: 50.

▷ 10. Тане 13 лет, а Николаю 2 года. Сколько лет будет Тане, когда она станет вдвое старше Николая?

Ответ: 22.

▷ 1. Незнайка решил узнать сумму всех трехзначных чисел, у которых сумма цифр в 11 раз меньше самого числа. Помогите Незнайке.

Ответ: 198.

▷ 2. Вычислите

$$998\frac{123}{899} \cdot 1002\frac{123}{899} - 1007\frac{123}{899} \cdot 993\frac{123}{899}.$$

Ответ: 45.

▷ 3. Мальчика спросили, сколько ему лет. Он ответил, что через 13 лет ему будет в 4 раза больше, чем ему было 2 года назад. Сколько лет мальчику?

Ответ: 7.

▷ 4. Найдите наибольшее четырехзначное число, все цифры которого различны и которое делится на 2, 3, 5, 7.

Ответ: 9870.

▷ 5. Работая на уборке фруктов, 6А собрал 560 кг яблок, 6Б - 595 кг, 6В - 735 кг. Все собранные яблоки разложили в ящики, положив в каждый из них одно и то же наибольшее из возможного число килограммов. Сколько таких ящиков потребовалось каждому классу? В ответе укажите сумму найденных чисел.

Ответ: 54.

▷ 6. В каждую клетку квадрата 3×3 записано целое число. При этом сумма чисел в каждом столбце, кроме первого, в 3 раза больше, чем в предыдущем. Сумма чисел в каждой строке, кроме первой, на 3 больше, чем в предыдущей, а в одной из строк сумма чисел составляет 663. Найдите сумму чисел в первом столбце.

Ответ: 153.

▷ 7. На листе клетчатой бумаги со стороной клетки 1 см нарисован прямоугольник, стороны которого идут по сторонам клеток. Прямоугольник разрезали на четыре прямоугольника двумя прямолинейными разрезами, также идущими по сторонам клеток. Шестиклассник Петя нашёл, что у трёх из этих прямоугольников площади составляют 4 см^2 , 8 см^2 и 16 см^2 . Чему равна площадь исходного прямоугольника? Найдите все варианты ответа. В ответе запишите наибольшее возможное значение.

Ответ: 60.

▷ 8. Решите ребус: ЯЛ^И = КАНОЭ. В ответе запишите, чему равна разность ЯЛИК-КАЯК.

Ответ: 810.

▷ 9. У Незнайки есть квадрат со стороной 100 клеток, выполненный на клетчатой бумаге. Он вырезал из этого квадрата квадрат со стороной 60 клеток. Оставшийся кусок он разрезал по делениям на единичные квадраты, из которых Незнайка хочет сложить новый квадрат. Чему будет равна сторона его нового квадрата?

Ответ: 80.

▷ 10. Анастасии 5 лет, а Николаю 19 лет. Через сколько лет Николай станет втрое старше Анастасии?

Ответ: 2.

▷ 1. Незнайка решил узнать сумму всех трехзначных чисел, у которых сумма цифр в 14 раз меньше самого числа. Помогите Незнайке.

Ответ: 126.

▷ 2. Вычислите

$$899\frac{321}{998} \cdot 1101\frac{321}{998} - 889\frac{321}{998} \cdot 1111\frac{321}{998}.$$

Ответ: 2120.

▷ 3. Отцу 41 год, а его детям 13, 10 и 6 лет. Через сколько лет возраст отца будет равен сумме лет его детей?

Ответ: 6.

▷ 4. Найдите наименьшее пятизначное число, все цифры которого различны и которое делится на 3, 5, 7, 11.

Ответ: 10395.

▷ 5. На кольцевой дорожке длиной 2024 м проводится эстафета, длина каждого этапа которой 230 м. Старт и финиш эстафеты находятся в одном и том же месте. Какое наименьшее число этапов может быть в этой эстафете?

Ответ: 44.

▷ 6. В каждую клетку квадрата 3×3 записано целое число. При этом сумма чисел в каждом столбце, кроме первого, в 5 раз больше, чем в предыдущем. Сумма чисел в каждой строке, кроме первой, на 8 больше, чем в предыдущей, а в одной из строк сумма чисел составляет 2023. Найдите сумму чисел в первом столбце.

Ответ: 195.

▷ 7. На листе клетчатой бумаги со стороной клетки 1 см нарисован прямоугольник, стороны которого идут по сторонам клеток. Прямоугольник разрезали на четыре прямоугольника двумя прямолинейными разрезами, также идущими по сторонам клеток. Шестиклассник Ваня нашёл, что у трёх из этих прямоугольников площади составляют 3 см^2 , 9 см^2 и 27 см^2 . Чему равна площадь исходного прямоугольника? Найдите все варианты ответа. В ответе запишите наименьшее возможное значение.

Ответ: 40.

▷ 8. Решите ребус: ПИОН + ПИ · ОН = 2023. В ответе запишите, чему равно выражение П-И+О:Н.

Ответ: 4.

▷ 9. У Незнайки есть квадрат со стороной 290 клеток, выполненный на клетчатой бумаге. Он вырезал из этого квадрата квадрат со стороной 210 клеток. Оставшийся кусок он разрезал по делениям на единичные квадраты, из которых Незнайка хочет сложить новый квадрат. Чему будет равна сторона его нового квадрата?

Ответ: 200.

▷ 10. Софии 3 года, а Марии 21 год. Через сколько лет Мария будет вдвое старше Софии?

Ответ: 15.