

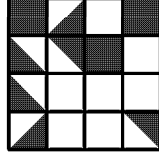
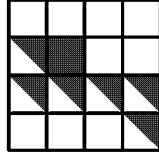
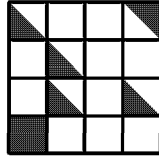
Работа рассчитана на 90–120 минут

1. Буратино правильно решил пример, но испачкал свою тетрадь.

$$\begin{array}{r} \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \end{array} + \begin{array}{r} \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \end{array} + 1 \times \begin{array}{r} \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \end{array} = \begin{array}{r} \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \end{array}$$

За каждой кляксой скрывается одна и та же цифра, отличная от нуля. Найдите эту цифру.

2. Из прозрачной пленки вырезаны три квадрата с узорами, нарисованными на них черной краской (см. рисунок). Нарисуйте узор, который получится при наложении этих трех квадратов друг на друга (*поворачивать квадраты нельзя*).



3. У Незнайки в двух карманах лежит **27** конфет. Если из правого кармана он переложит в левый столько конфет, сколько было в левом, то в правом кармане у него будет на **3** конфеты больше, чем в левом. Сколько конфет было в каждом кармане первоначально? *Ответ обоснуйте.*

4. Костя посадил вдоль дорожки некоторое количество лукович тюльпанов. Потом пришла Таня и между каждой парой посаженных лукович посадила новую луковичу. Потом пришла Инна и между каждой парой лукович, посаженных до нее, посадила новую луковичу. Потом пришел Дима и сделал то же самое. Все посаженные луковичи взошли и расцвело **113** тюльпанов. Сколько лукович посадил Костя? *Ответ обоснуйте.*

5. Семь монет расположены по кругу. Известно, что какие-то четыре из них, идущие подряд, — фальшивые и что каждая фальшивая монета легче настоящей. Объясните, как найти две фальшивые монеты за одно взвешивание на чашечных весах без гирь.

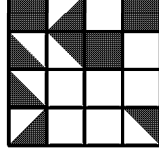
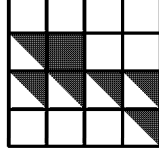
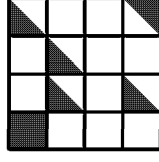
Работа рассчитана на 90–120 минут

1. Буратино правильно решил пример, но испачкал свою тетрадь.

$$\begin{array}{r} \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \end{array} + \begin{array}{r} \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \end{array} + 1 \times \begin{array}{r} \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \end{array} = \begin{array}{r} \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \\ \text{●} \end{array}$$

За каждой кляксой скрывается одна и та же цифра, отличная от нуля. Найдите эту цифру.

2. Из прозрачной пленки вырезаны три квадрата с узорами, нарисованными на них черной краской (см. рисунок). Нарисуйте узор, который получится при наложении этих трех квадратов друг на друга (*поворачивать квадраты нельзя*).



3. У Незнайки в двух карманах лежит **27** конфет. Если из правого кармана он переложит в левый столько конфет, сколько было в левом, то в правом кармане у него будет на **3** конфеты больше, чем в левом. Сколько конфет было в каждом кармане первоначально? *Ответ обоснуйте.*

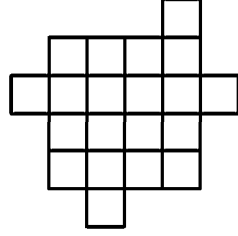
4. Костя посадил вдоль дорожки некоторое количество лукович тюльпанов. Потом пришла Таня и между каждой парой посаженных лукович посадила новую луковичу. Потом пришла Инна и между каждой парой лукович, посаженных до нее, посадила новую луковичу. Потом пришел Дима и сделал то же самое. Все посаженные луковичи взошли и расцвело **113** тюльпанов. Сколько лукович посадил Костя? *Ответ обоснуйте.*

5. Семь монет расположены по кругу. Известно, что какие-то четыре из них, идущие подряд, — фальшивые и что каждая фальшивая монета легче настоящей. Объясните, как найти две фальшивые монеты за одно взвешивание на чашечных весах без гирь.

Работа рассчитана на 90–120 минут

1. На рынке 10 бубликов меняют на 3 вагрушки, а одну вагрушку на 3 бублика и 5 рублей. Сколько стоит вагрушка? *Ответ обоснуйте.*

2. Разрежьте фигуру (см. рисунок) по линиям сетки на 4 равные фигуры. (Фигуры являются равными, если их можно совместить наложением, в том числе перворачивая некоторые из них.)



3. Четверо ребят обсуждали ответ к задаче.

Коля сказал: «Это число 9».

Роман: «Это простое число».

Катя: «Это четное число».

А Наташа сказала, что это число делится на 15.

Один мальчик и одна девочка ответили верно, а двое остальных ошиблись. Какой ответ в задаче на самом деле? *Ответ обоснуйте.*

4. Паша записал на доске пример на сложение, после чего заменил некоторые цифры буквами, причем одинаковые цифры — одинаковыми буквами, а различные цифры — различными буквами. У него получилось так: **КРОСС** + **2011 = СТАРТ**. Докажите, что Паша ошибся.

5. Прямоугольник разделён двумя вертикальными и двумя горизонтальными отрезками на девять прямоугольных частей. Площади некоторых из получившихся частей указаны на рисунке. Найдите площадь верхней правой части. *Ответ обоснуйте.*

30			?
21		35	
		10	8

XXIII Математический праздник (городская олимпиада для 6–7 классов) пройдёт в МГУ им. М. В. Ломоносова 19 февраля 2012 года.

Начало в 10.00. Приглашаются все желающие!

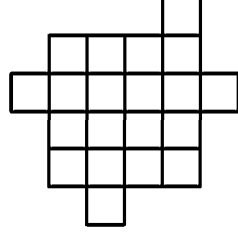
Регистрация и подробная информация на сайте

<http://www.mcsme.ru/matprazdnik/>

Работа рассчитана на 90–120 минут

1. На рынке 10 бубликов меняют на 3 вагрушки, а одну вагрушку на 3 бублика и 5 рублей. Сколько стоит вагрушка? *Ответ обоснуйте.*

2. Разрежьте фигуру (см. рисунок) по линиям сетки на 4 равные фигуры. (Фигуры являются равными, если их можно совместить наложением, в том числе перворачивая некоторые из них.)



3. Четверо ребят обсуждали ответ к задаче.

Коля сказал: «Это число 9».

Роман: «Это простое число».

Катя: «Это четное число».

А Наташа сказала, что это число делится на 15.

Один мальчик и одна девочка ответили верно, а двое остальных ошиблись. Какой ответ в задаче на самом деле? *Ответ обоснуйте.*

4. Паша записал на доске пример на сложение, после чего заменил некоторые цифры буквами, причем одинаковые цифры — одинаковыми буквами, а различные цифры — различными буквами. У него получилось так: **КРОСС** + **2011 = СТАРТ**. Докажите, что Паша ошибся.

5. Прямоугольник разделён двумя вертикальными и двумя горизонтальными отрезками на девять прямоугольных частей. Площади некоторых из получившихся частей указаны на рисунке. Найдите площадь верхней правой части. *Ответ обоснуйте.*

30			?
21		35	
		10	8

XXIII Математический праздник (городская олимпиада для 6–7 классов) пройдёт в МГУ им. М. В. Ломоносова 19 февраля 2012 года.

Начало в 10.00. Приглашаются все желающие!

Регистрация и подробная информация на сайте

<http://www.mcsme.ru/matprazdnik/>