



НОУ СОШ
«МОРОЗКО»

Всероссийская открытая Олимпиада
для младших школьников
по математике



Московский педагогический
государственный университет

Заочный тур

2016–2017 учебный год

Ф. И. _____

Город _____, Школа _____, 5 класс _____

Задача 1.А) Расшифруйте запись примера на сложение

$$\begin{array}{r} \text{ПАРК} \\ + \text{ПАУК} \\ \hline \text{РКУПК} \end{array}$$

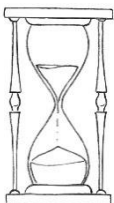
если одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, разным буквам – разные цифры.

Б) Восстановить недостающие цифры.

$$\begin{array}{r} *1* \\ \times 3*2 \\ \hline *3* \\ + 3*2* \\ *2*5 \\ \hline 1*8*30 \end{array}$$

Ответ: А)

Б)



Задача 2. Яйцо варится 15 минут. Как, имея песочные часы на 6 минут и на 7 минут, сварить яйцо?

Ответ: _____



Задача 3. Петя поехал на велосипеде из Васюков в Петухово. По дороге он обратил внимание, что на каждом километре стоит столб с табличкой, на одной стороне которой написано расстояние (в километрах) до Васюков, а на другой – до Петухово. Сумма цифр чисел и слева, и справа всегда была равна 13. Какое расстояние между этими деревнями?

Ответ: _____

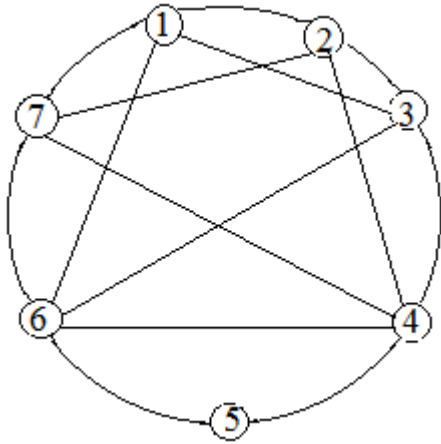


Задача 4. Сколько имеется натуральных чисел от 1 до 1000, которые не делятся ни на 2, ни на 5?



Ответ: _____

Задача 5. Соседними назовем города (в кружочках), которые соединены дорогой.



- А) Сколько понадобится различных цветов краски, чтобы раскрасить на схеме города так, чтобы соседние города были раскрашены разными цветами?
 Б) Сколько вариантов такой раскраски?

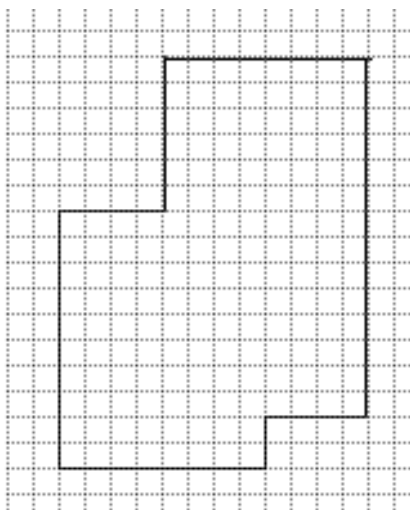
Ответ: _____

Задача 6. Из трех советников падишаха кто-то всегда говорит правду, а кто-то лжёт. На вопрос: «Есть ли хотя бы один лжец среди остальных?» первый ответил: «Нет», второй – «Да». Что ответил третий?

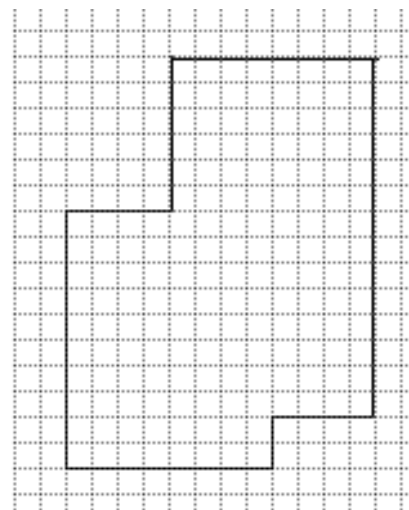


Ответ: _____

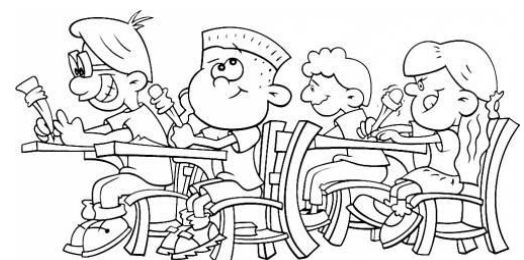
Задача 7. Как разрезать фигуру так, чтобы получилось две одинаковых фигуры.



Ответ:



Задача 8. Докажите, что в любом натуральном шестизначном числе, делящемся на 101, можно поменять местами две цифры так, чтобы получилось шестизначное число, также делящееся на 101.



Ответ: _____