

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ИМЕНИ Г.П. КУКИНА

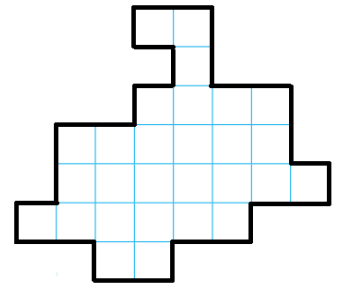
03.02.18 • 6 класс

г. Омск

*Математическая олимпиада ОмГУ носит имя профессора Г.П. Кукина,
создателя системы городских математических олимпиад.*

Довыводные задачи.

1. Можно ли составить из нескольких троек и двоек число, которое делится на все однозначные натуральные числа, кроме 5 и 7? (А. Чемёркин)
2. Катя сажает цветы. На каждый цветок она тратит одинаковое время. За 19 минут до полудня она закончила сажать пятый цветок, а через 17 минут после полудня – восьмой. Во сколько был посажен первый цветок? (С. Усов)
3. Разрежьте по линиям сетки на 4 одинаковые фигуры. Фигуры считаются одинаковыми, если их можно совместить наложением. (К. Пахомова)
4. Найдите наименьшее значение, которое может принимать сумма



ОЛИМП+ИА+ДА.

Одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, разным – разные. (К. Пахомова)

5. В ряд выложены 66 шариков так, что каждый следующий тяжелее предыдущего на 1 грамм. Первые два шарика жёлтые, потом много красных, потом два синих и много зелёных. Известно, что два вместе взятых синих шарика на 62 грамма тяжелее, чем два жёлтых, а все зелёные шарики на 1 кг 169 г тяжелее, чем все красные. Сколько весит первый шарик? (А. Штерн)
6. В стране смешариков стоят три дома: круглый, квадратный и треугольный (в таком порядке). В них живут медведь, ворон и поросенок, которых зовут Копатыч, Кар-Карыч и Ньюша.
Медведь сказал: 1. Меня зовут Копатыч. 2. Я живу в круглом доме 3. Ворон – мой сосед.
Ворон сказал: 1. Меня зовут Кар-Карыч. 2. Я живу в круглом доме. 3. Медведь – мой сосед.
Поросенок сказал: 1. Меня зовут Ньюша. 2. Я живу в круглом доме. 3. Копатыч – сосед медведя.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ИМЕНИ Г.П. КУКИНА

03.02.18 • 6 класс

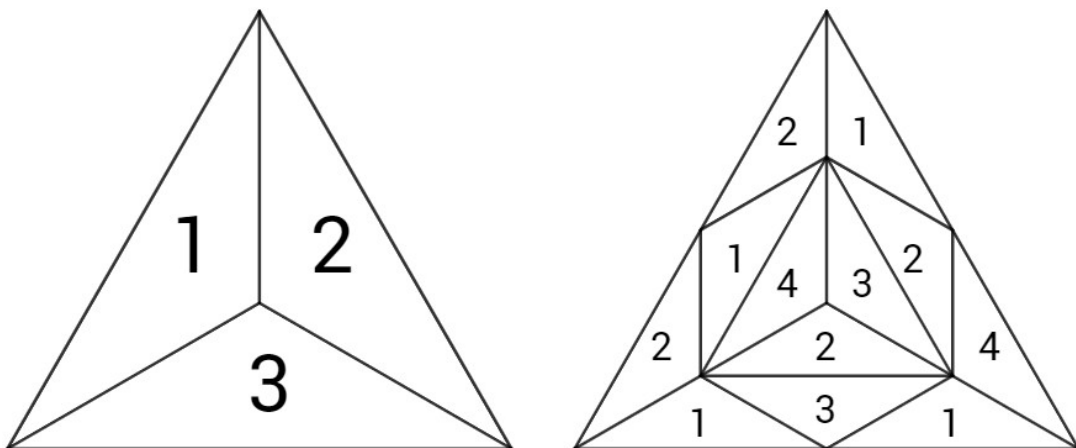
г. Омск

*Математическая олимпиада ОмГУ носит имя профессора Г.П. Кукина,
создателя системы городских математических олимпиад.*

При этом один ошибся 1 раз, другой 2 раза, а третий 3 раза. В каком доме меньше всего ошибаются? (Е.Кукина)

Выводные задачи.

7. На острове живут два племени: *лжецы* всегда лгут, а *рыцари* всегда говорят правду. 36 островитян выстроились в квадрат 6х6. Соседями считаются те, кто стоят рядом в одной колонне или в одной шеренге. На вопрос «Верно ли, что ровно двое из твоих соседей из твоего племени?» каждый ответил «Да». Возможно ли такое? (А.Шаповалов)
8. В армии Урфина Джюса есть генералы, капралы и солдаты-дуболомы. За 3 дня он делает одного солдата-дуболома, за 5 дней – капрала, за 13 дней – генерала. На создание армии у него ушел год – 365 дней. Найдите численность армии Урфина, если солдат-дуболомов в пять раз больше капралов, а количество генералов меньше числа капралов. (К.Пахомова)
9. Треугольную пирамидку покрасили в четыре цвета. Если смотреть сверху, мы видим так, как на левой картинке (нижняя грань 4-го цвета). Потом отпилили все углы и приклеили их по-другому (непокращенными спилами внутрь). Может ли пирамидка сверху выглядеть так, как на правой картинке? (Е.Кукина)



10. Каких 100-значных чисел без нулей в десятичной записи больше, с суммой цифр 700 и оканчивающихся на 7, или с суммой цифр 300 и оканчивающихся на 3? (С.Усов)