

Лячок Владислав 4 класс

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО МАТЕМАТИКЕ
4 КЛАСС

1. (7 баллов) Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: $** + ** = 175$. $93 + 82 = 175$

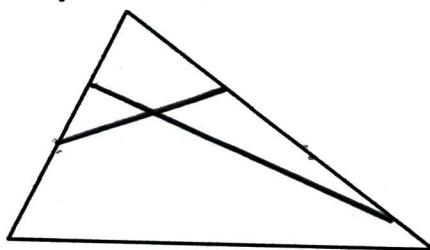
70

2. (7 баллов) В Солнечном городе меняют пряник на 6 сушек, а за 9 сушек дают 4 баранки. Сколько баранок дают за 3 пряника? Объясните свой ответ.

$$16 \cdot 3 = 18(1) \text{ и } 18 = 9 \cdot 2 \text{ или } 3 \cdot 4 = 8(1)$$

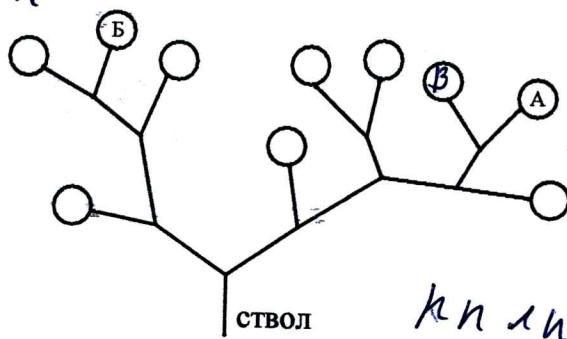
25

3. (7 баллов) Проведите два отрезка с концами на сторонах треугольника так, чтобы треугольник оказался разбит на два треугольника, один четырёхугольник и один пятиугольник.



70

4. (7 баллов) Чтобы добраться от ствола к любому листу дерева, изображённого на рисунке, нужно на каждой развилке повернуть либо налево, либо направо. Например, для того чтобы добраться до листа с буквой А, нужно пройти так: пппл (буква п — это поворот на развилке вправо, буква л — поворот влево). пппл



ппплл

70

а) Напишите с помощью букв п и л путь к листу Б.

б) Дорисуйте на этом дереве ещё один лист так, чтобы на получившемся дереве был лист, соответствующий такому пути: пппллл. Напишите в листе, к которому ведет путь пппллл, букву В.

5. (7 баллов) У Вани, Тани и Оли есть 12 одинаковых по форме шариков: несколько жёлтых, несколько синих и несколько красных. Они разложили шарики по 4 штуки в три одинаковых пакета.

Ваня сказал: «Смотрите, ни в одном пакете нет трёх одинаковых шариков!»

Таня сказала: «Верно. Но и трёх разных шариков тоже нет ни в одном пакете!»

Оля сказала: «И все пакеты получились разными!».

Все трое были правы. Обязательно ли в каком-то пакете лежит два жёлтых и два красных шарика? **Объясните подробно свой ответ.**

Максимальный балл за все выполненные задания — 35.

- 1) В каждом пакете шарики разные.
 - 2) Трёх цветов вместе не может быть.
 - 3) В одном пакете ~~может~~ всегда шарики 2-х цветов.
- Ответ: да обдогадать можно.

1

бб

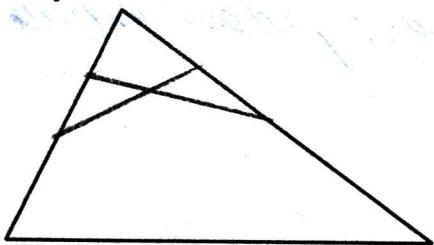
295

Шокинко Никита

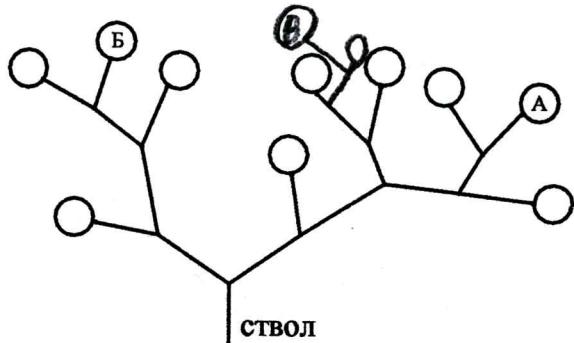
315.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО МАТЕМАТИКЕ
4 КЛАСС

1. (7 баллов) Замените звёздочки цифрами так, чтобы равенство стало верным и все семь цифр были различными: $8* + *3 = 175$. 75.
2. (7 баллов) В Солнечном городе меняют пряник на 6 сушек, а за 9 сушек дают 4 баранки. Сколько баранок дают за 3 пряника? Объясните свой ответ. 75.
8 баранок.
3. (7 баллов) Проведите два отрезка с концами на сторонах треугольника так, чтобы треугольник оказался разбит на два треугольника, один четырёхугольник и один пятиугольник. 75.



4. (7 баллов) Чтобы добраться от ствола к любому листу дерева, изображённого на рисунке, нужно на каждой развилке повернуть либо налево, либо направо. Например, для того чтобы добраться до листа с буквой А, нужно пройти так: ~~ппплл~~ (буква п — это поворот на развилке вправо, буква л — поворот влево). 55.



- a) Напишите с помощью букв п и л путь к листу Б. ~~пппллллл~~
- b) Дорисуйте на этом дереве ещё один лист так, чтобы на получившемся дереве был лист, соответствующий такому пути: ~~пппллл~~. Напишите в листе, к которому ведет путь ~~пппллл~~, букву В.

Ответ а). ллллл

5. (7 баллов) У Вани, Тани и Оли есть 12 одинаковых по форме шариков: несколько жёлтых, несколько синих и несколько красных. Они разложили шарики по 4 штуки в три одинаковых пакета.

Ваня сказал: «Смотрите, ни в одном пакете нет трёх одинаковых шариков!»

Таня сказала: «Верно. Но и трёх разных шариков тоже нет ни в одном пакете!»

Оля сказала: «И все пакеты получились разными!».

Все трое были правы. Обязательно ли в каком-то пакете лежит два жёлтых и два красных шарика? **Объясните подробно свой ответ.**

1. 2 синих и 2 красных

2. 2 жёлтых и 2 синих

3. 2 жёлтых и 2 красных

Максимальный балл за все выполненные задания — 35.

2. Я знаю что за один прямой дуги шесть цветов значат
за зигзага дуги 18 цветов! В 18 пошлиаются в ряду по 9, 2
увеличить в четыре раза равно вдвое цветов.

Бесконечная геометрия в которой можно не спать! А
здесь были азбука и математика которая не нужна никакому
одному. А было бы интересно чтобы было что-то практическое для меня.
— скажи/б ощущение я могу не забыть то что я хочу на память



Бесконечный геометрический ряд, который можно не спать! А
здесь было азбука и математика которая не нужна никакому
одному. А было бы интересно чтобы было что-то практическое для меня.
— скажи/б ощущение я могу не забыть то что я хочу на память