

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ИМЕНИ Г.П. КУКИНА

2.02.2025 5 класс

г. Омск

ДОВЫВОД

1. Какое самое маленькое кратное пяти число можно составить из цифр 0, 2, 0, 2, 2, 0, 2, 5, если каждую цифру надо использовать ровно один раз? (Фольклор)

2. Подбери какое-нибудь решение ребуса

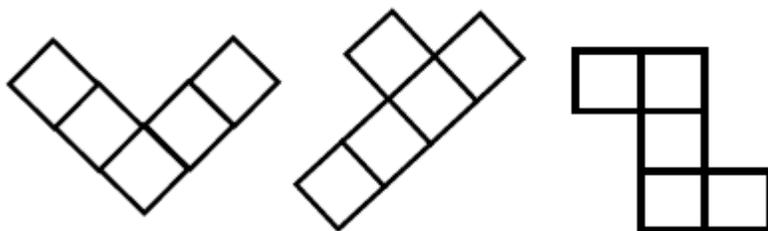
$$П + О = Д - Б = Е : Р = И.$$

Одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, разным – разные. (Шаповалов А.В.)

3. Кот Матроскин пьёт молоко в три раза быстрее, чем Шарик. Поэтому Шарик, пока они пьют молоко, просит Матроскина спеть песню. Сколько минут длилась в этот раз песня, если Матроскин с Шариком начали пить молоко одновременно и в итоге выпили его поровну? А вот, если бы Матроскин не пел, они справились бы с молоком за 20 минут. Пока Матроскин поёт, он не пьёт. (Кукина Е.Г.)

4. Будем записывать календарные даты в формате ДД.ММ.ГГ. То есть даты 2025 года записываются так: ДД.ММ.25. Сколько будет в 2025 году дат, в записи которых каждая используемая цифра встречается ровно два раза? (Пахомова К.Н.)

5. Можно ли выложить прямоугольник размером 20×25 , используя фигурки из набора, изображенного ниже? (Пахомова К.Н.)



6. У одной старушки жили вол, козёл и стрекозёл. Один из них самый резвый, другой – самый умный, третий – самый хитрый. Самый хитрый всегда лжёт, другие двое всегда говорят правду. Они высказались:

Вол: я умнее самого резвого.

Козёл: я резвее самого хитрого.

Стрекозёл: я хитрее самого умного.

Кто из них самый резвый? (Шаповалов А.В.)

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ИМЕНИ Г.П. КУКИНА
2.02.2025 5 класс
г. Омск

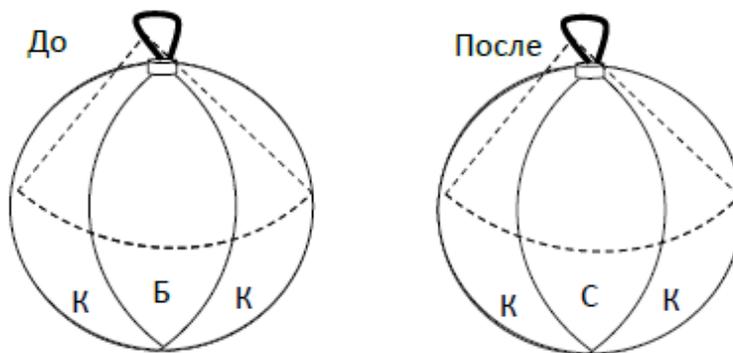
Математическая олимпиада ОмГУ носит имя профессора Г.П. Кукина, создателя системы городских математических олимпиад.

ВЫВОД

7. Девочка Катя худеет. Для этого она поменяла свой рацион: количество вредной пищи втрое уменьшила, а количество полезной – втрое увеличила. Выяснилось, что общее количество пищи при этом выросло в 2 раза. Какой пищи девочка Катя ест теперь больше: вредной или полезной и во сколько раз? (Кукина Е.Г.)

8. Несколько межгалактических кораблей должны перевезти 385 тонн груза с планеты Арда на планету Плюк. На каждый корабль можно загрузить только целое количество тонн. Груз разделили поровну между кораблями. Но перед самым вылетом выяснилось, что оборудование на двух кораблях вышло из строя. Оказалось, что груз со сломанных кораблей можно разделить поровну между остальными. Сколько межгалактических кораблей в итоге отправились на планету Плюк? (Карелина Р.О., Сокольникова А.М.)

9. Ёлочный шарик расчерчен на 6 секторов, каждый из которых покрашен в один из трёх цветов, и спереди выглядел так: красный-белый-красный (рисунок «До»). Сережа уронил шарик, и он разбился строго по экватору (пунктирная линия на рисунке). Миша шарик склеил, но теперь он выглядит спереди так: красный-синий-красный (рисунок "После".) Мы точно знаем, что шарик после склейки изменился. Восстановите заднюю половину шарика после склейки. (Кукина Е.Г.)



10. Квадратный континент разбит на прямоугольные страны. Соседними считаются страны, у которых есть общий отрезок границы ненулевой длины. Каждая страна посчитала число своих соседей. Обязательно ли найдутся две соседние страны, у которых эти числа одинаковы? (Шаповалов А.В.)

<http://www.ashap.info/Turniry/Kukin/index.html>