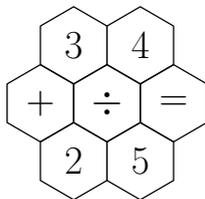




1. Среди четырёх людей нет ни трёх с одинаковым именем, ни трёх с одинаковым отчеством, ни трёх с одинаковой фамилией. Но при этом у каждых двух из них совпадает или имя, или отчество, или фамилия. Может ли такое быть?

2. В шестиугольниках записаны цифры и знаки арифметических действий так, как показано на рисунке. Требуется, начав с одного из шестиугольников и переходя в соседний, обойти все по одному разу. При этом надо записывать в строку то, что в них написано, и в итоге получить верное равенство. Как это сделать?



3. Дядя Фёдор, пёс и кот составляли слова из заданных букв. Все составили разное число слов: больше всех собрал пёс Шарик, а меньше всех – кот Матроскин. Они просуммировали очки за свои слова. Если слово есть у двух игроков, за него даётся 1 очко, у одного игрока – 2 очка, а за слова, общие у всех трёх игроков, не даётся ничего. Могло ли так случиться, что больше всех очков набрал Матроскин, а меньше всех – Шарик?

4. В вершинах тридцатитрёхугольника записали в произвольном порядке числа от 1 до 33. Затем на каждой стороне написали сумму чисел в её концах. Могло ли так выйти, что на сторонах тоже оказались 33 последовательных натуральных числа?

5. Число-палиндром – это натуральное число, которое читается одинаково слева направо и справа налево (например, 1, 343 или 2002). Барон Мюнхгаузен утверждает, что существует бесконечно много чисел-палиндромов, которые останутся палиндромами, если прибавить к ним 110. Прав ли он?

6. Существует ли шестиугольник, который можно разрезать одной прямой на четыре равных треугольника?