

## Олимпиада Школы мастеров 5-7 классы

### *Проект от А.Шаповалова*

1. В словах ЗИМА, МАРТ, ЛЕТО буквы заменены цифрами, причём одинаковые буквы одинаковыми цифрами, а разные – разными. Получилось три числа, только, может быть, записанные в другом порядке: 1256, 8763, 9412. А какое число получится при такой замене из слова МИМОЗА?
2. 12 банкиров приобрели квадратный остров. Они хотят построить на нём квадратный бассейн (который не соприкасается с линией берега), а остальную территорию разделить на 12 равных (по форме и размерам) треугольных участков. Как им это сделать?
3. В Хогвартсе, где учатся чистокровные маги и полукровки, за столом собрались более 10 учеников с двух факультетов. Корреспондент спросила у каждого «Сколько за столом магов с твоего факультета?» Все ответили честно, в число магов каждый включил и себя, только чистокровки полукровок за магов не считали. Корреспондент помнит, что среди ответов встретились числа 2, 3, 5, 7, а были ли ещё и другие числа, не помнит. Сколько всего полукровок было за столом?
4. Сейчас угол между часовой и минутной стрелкой острый и такой же, как два часа назад. Найдите этот угол.
5. Поверхность кубика Рубика  $3 \times 3 \times 3$  разбита на единичные квадратики. Какое наибольшее число квадратиков можно закрасить так, чтобы они не соприкасались даже углами?