

# Всероссийская олимпиада школьников по математике

6 класс, муниципальный этап, 2014/15 год

1. На листе в клетку нарисован прямоугольник  $6 \times 7$ . Разрежьте его по линиям сетки на 5 каких-нибудь квадратов.
2. Найдите все решения ребуса

$$APKA + PKA + KA + A = 2014.$$

(Различным буквам соответствуют различные цифры, а одинаковым буквам — одинаковые цифры.)

$$\boxed{APKA = 1471}$$

3. В каждом из трёх сундуков Али-Баба нашёл золотые и серебряные монеты; всего 40 золотых и 40 серебряных монет. В первом сундуке золотых монет было на 7 больше, чем серебряных, во втором — серебряных на 15 меньше, чем золотых. Каких монет больше в третьем сундуке и на сколько? Ответ объясните.

$$\boxed{\text{Серебряных монет на 22 больше}}$$

4. Рамка для трёх квадратных фотографий имеет везде одинаковую ширину (см. рисунок). Периметр одного отверстия равен 60 см, периметр всей рамки равен 180 см. Чему равна ширина рамки?

$$\boxed{5 \text{ см}}$$



5. Среднее арифметическое четырёх чисел равно 10. Если вычеркнуть одно из этих чисел, то среднее арифметическое оставшихся трёх увеличится на 1, если вместо этого вычеркнуть другое число, то среднее арифметическое оставшихся чисел увеличится на 2, а если вычеркнуть только третье число, то среднее арифметическое оставшихся увеличится на 3. На сколько изменится среднее арифметическое трёх оставшихся чисел, если вычеркнуть четвертое число?

$$\boxed{\text{Уменьшится на 6}}$$