



XX Межрегиональная олимпиада

школьников по математике

«САММАТ-2012»

Заключительный тур

6 класс

▷ 1. В магазин поступили 4 ящика с печеньем. Если из каждого ящика вынуть по 13,5 кг, то во всех ящиках останется столько, сколько было в каждом. Сколько печенья было в каждом ящике?

▷ 2. Зайчик прыгает по прямой вперед и назад большими и малыми прыжками. Большой прыжок составляет 90 см, малый - 50 см. Покажите, как ему попасть из пункта A в пункт B , если расстояние между пунктами 2 м 60 см.

▷ 3. При сложении двух натуральных чисел Незнайка поставил лишний ноль на конце первого слагаемого и вместо 4022 получил сумму, равную 22112. Какие числа складывал Незнайка?

▷ 4. Найти наименьшее трехзначное число n , при котором все дроби

$$\frac{3}{n + 2009}, \frac{4}{n + 2010}, \frac{5}{n + 2011}, \frac{6}{n + 2012}$$

несократимы.

▷ 5. Двое по очереди ломают шоколадку фабрики «Россия» размером 3×6 (18 долей). За один ход разрешается сделать прямолинейный разлом любого из кусков вдоль углубления (но только одного). Проигрывает тот, кто не может сделать очередного хода. Кто выигрывает?

▷ 6. Найти сумму площадей всех прямоугольников различных размеров (в том числе, и квадратов), состоящих из клеток шахматной доски, если сторона клетки равна 1 см.

▷ 7. Школьный звонок был сломан. Он начинал звенеть каждый раз, когда на электронных часах появлялась цифра 6, и звенел до тех пор, пока какая-нибудь шестерка была на циферблате часов. Сколько всего времени в течение суток звенел школьный звонок? (Электронные часы показывают время от 00:00 до 23:59.)

▷ 8. В оздоровительный лагерь приехали три друга: Миша, Володя, Петя. Известно, что каждый из них имеет одну из фамилий: Иванов, Семенов, Герасимов. Миша не Герасимов. Отец Володи бизнесмен. Володя учится в 6 классе. Мальчик с фамилией Герасимов учится в 5 классе. Отец мальчика с фамилией Иванов - хирург. Какая фамилия у каждого из друзей?

▷ 9. На прямой выбраны четыре точки A, B, C, D , причем $AB = 1, BC = 2, CD = 4$. Чему может быть равно AD ? Укажите все возможные варианты.

▷ 10. Решите ребус КОРОВА+КОРОВА=МОЛОКО. (Одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, разным - разные.)

ЖЕЛАЕМ УСПЕХА!!!