

РОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ
II (муниципальный) этап, 2014 год, 8 класс

8.1. У Карлсона есть варенье в семи банках вместимостью 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 литров. Он решил расставить своё варенье на четыре полки так, чтобы на каждой полке было одинаковое количество литров. Помогите Карлсону.

8.2. Цена билета на стадион была 25 рублей. После снижения цен на билеты, число зрителей на стадионе увеличилось на 50 %, а выручка с проданных билетов увеличилась на 14 %. Сколько стал стоить билет на стадион после снижения цен?

8.3. К числу 2014 приписали по цифре слева и справа. Полученное таким образом шестизначное число стало делиться на 36. Найдите все такие шестизначные числа.

8.4. В треугольнике ABC провели биссектрисы AD и CE . Оказалось, что $AE + CD = AC$. Найдите угол B .

8.5. На доске написали числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Одно число изменили на 1, потом одно из написанных изменили на 2, затем – на 3, и так далее до изменения на 10. Можно ли таким образом получить другие десять подряд идущих натуральных чисел?