

**Олимпиада школьников
«Звезда» – Таланты на службе обороны и безопасности»
по МАТЕМАТИКЕ**

Отборочный тур (2013-2014)

7 класс

Условия задач

1. Как 7 яблок разделить на 12 человек поровну, если разрешается каждое яблоко резать на равные части, каждая из которых не менее четверти яблока? В ответе укажите общее количество получившихся кусочков яблок. (15 баллов)
2. Найдите сумму цифр числа $2013 \cdot 2^{2013} \cdot 5^{2014}$ (10 баллов)
3. В роще было 4000 деревьев, причем сосен 98%. После вырубki (рубил только сосны) сосен стало 96%. Сколько деревьев осталось в лесу? (15 баллов)
4. Сколько различных (целых положительных) делителей у числа 9999, считая единицу и это число? (20 баллов)
5. По кругу расположены 15 занумерованных конфет – 1-я, 2-я, 3-я и так далее до 15-й. Маша съедает какую-то конфету и затем, двигаясь по кругу, пропускает по ходу движения 2 конфеты и съедает третью, затем снова 2 пропускает и съедает третью, и так далее. С какой конфеты она должна начать, чтобы последней была съедена 15-я конфета? (20 баллов)
6. Корова съедает стог сена за 24 дня, а вместе с телёнком – за 15 дней. За какое время этот теленок один съест такой же стог? Скорость поедания сена и у коровы, и у теленка постоянная. (20 баллов)

ОТВЕТЫ:

1. 24 кусочка.
2. 12.
3. 2000.
4. 12.
5. С 13-й.
6. За 40 дней.