

Центр образования школьников «Олимп»
Математический турнир «Осенний марафон – 2006»
Личная олимпиада по математике. 5 класс.

1. Вычислить:
 $(2006 \cdot 45 + 55 \cdot 2006) : (2006 - 2005 + 2004 - 2003 + 2002 - 2001 + \dots + 2 - 1)$.
2. Для нумерации страниц в книге для детей потребовалось 204 цифры. Сколько страниц в книге, если нумерация книги начинается с первой страницы?
3. Папа купил на праздник своим детям коробку конфет. Федя взял половину конфет и еще половину одной конфеты. После этого Аня взяла половину остатка и еще полконфеты. Коля взял половину нового остатка и еще полконфеты. Последней пришла Маша, которая взяла половину оставшихся конфет и еще полконфеты. После этого в коробке осталась одна конфета. Сколько конфет было в коробке?
4. В клетчатом квадрате размером 5×5 вырезали центральную клетку. Разрежьте оставшуюся фигуру на 4 равные части (по форме и количеству клеток, резать можно только по сторонам клеток.) Найдите как можно больше различных способов разрезания. (Способы считаются разными, если получаются части разного вида при разрезании каждым способом).
5. В круг встало несколько индейцев и бледнолицых. Индейцы говорят правду индейцам и лгут бледнолицым, а бледнолицые говорят правду бледнолицым и лгут индейцам. Каждый сказал своему соседу справа: «Ты бледнолицый» или: «Ты индеец». Известно, что этих фраз оказалось поровну. Докажите, что индейцев и бледнолицых одинаковое количество.

<http://yarmatschool.narod.ru/>