

**Центр образования школьников «Олимп»**  
**Математический турнир «Осенний марафон – 2006»**  
**Командная олимпиада по математике. 7 класс.**

1. Расставьте в записи знаки арифметических действий и, возможно, скобки так, чтобы получилось верное равенство:  $5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5 = 80$
2. Три друга – Винни-Пух, Пятачок и Кролик – пошли гулять в красной, зеленой и синей рубашках. Их туфли были тех же цветов. У Винни-Пуха цвет рубашки и туфель совпадали, у Пятачка ни рубашка, ни туфли не были красными, а Кролик бал в зеленых туфлях. Как были одеты друзья?
3. Из числа 12345678901112131415161718192021222324252627282930 вычеркнули 20 цифр. Какое наибольшее число могло при этом получиться?
4. В примере на сложение цифры заменили буквами (разные цифры – разными буквами, одинаковые числа – одинаковыми буквами), в результате чего получили следующее:
$$ААВ + АБА + БАА = БВВБ$$
Какой пример был записан на доске? (Найдите все возможные решения)
5. Клетчатый квадрат размером  $4 \times 4$  клетки разрезан на клетчатые прямоугольники  $3 \times 1$  и на клетчатые прямоугольники  $2 \times 1$  («доминошки»). Сколько «доминошек» при этом могли получить? (Укажите все возможные варианты и объясните, почему других нет)
6. Выясните, делится ли на 3 число  $2 + 2 \cdot 2 + 2 \cdot 2 \cdot 2 + 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 + \underbrace{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot \dots \cdot 2}_{2006 \text{ двоек}}$ .

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