Решения командной олимпиады с критериями проверки

1. Покрасьте 17 клеток доски 7×7 так, чтобы во всех квадратах 3×3 , кроме одного, было три закрашенные клетки.
2. Вася написал на доске натуральное число. Петя умножил его на 3 и прибавил 13. Могло ли получиться у Пети число, кратное 3?
3. На сторонах BC и B_1C_1 равных треугольников ABC и $A_1B_1C_1$ взяты соответственно точки M и M_1 , причем $BM : MC = B_1M_1 : M_1C_1$. Докажите, что $AM = A_1M_1$.
4. Саша на 5 лет старше своей сестры Кати. Через 4 года он будет старше Кати в два раза. Сколько лет Саше сейчас?
5. Сравните числа 2^{2008} и 10^{700} .
6. Медиана AM треугольника ABC перпендикулярна его биссектрисе BK . Найдите AB , если $BC = 12$.
7. Каждый из учеников класса в зимние каникулы ровно два раза был в театре, при этом спектакли A , B и C посмотрели соответственно 25, 12 и 23 учащихся. Сколько учеников в классе?
8. Трое теннисистов решили поиграть на выбывание: победитель очередной партии играет следующую партию с тем, кто не участвовал в этой, а проигравший пропускает одну партию. Миша сыграл 10 партий, Витя – 15, Дима – 17. Кто проиграл во второй партии?