

Инвариант. Чётность. Добавка.

8. На Марсе есть 40 амёб типа A , 32 амёбы типа B и 31 амёба типа C . Любые две амёбы двух разных типов могут слиться и образовать амёбу третьего типа. Через некоторое время на Марсе осталась одна амёба. Какого она может быть типа?
9. По кругу стоят 10 стаканов доньшком вверх. За один ход разрешается
- перевернуть четыре подряд идущих стакана;
 - среди пяти подряд идущих стаканов перевернуть все, кроме центрального.

Можно ли за несколько операций поставить все стаканы правильно?

10. В трех вершинах квадрата сидит по кузнечику. За один ход любой кузнечик допрыгивает до любого другого кузнечика и сразу же делает еще один такой же прыжок в том же направлении. Могут ли кузнечики через несколько прыжков собраться в других трех вершинах того же квадрата?