

Задачи

1. Я собрал коллекцию старых календарей за последние 30 лет. Какими из них можно пользоваться в 2006 году? (Числа месяца и дни недели в используемом календаре должны соответствовать числам месяца и дням недели в календаре 2006 года.)

А.Ряховский



2. В классе на доске кто-то мелом написал: «С НОВЫМ ГОДОМ!» Дед Мороз и Снегурочка играют, стирая по очереди буквы (начинает Снегурочка). Каждый может своим ходом стереть либо одну любую букву, либо сразу несколько одинаковых букв. Выигрывает тот, кто сотрет последнюю букву и оставит на доске только восклицательный знак.



Кто из игроков может обеспечить себе победу при любой игре партнера?

И. Акулич

3. В четырехугольнике $ABCD$ $\angle BAD = \angle CDA = 60^\circ$, а также $\angle CAD = \angle CDB$. Докажите, что $AB + CD = AD$.

В. Произволов



Эти задачи предназначены прежде всего учащимся 6 – 8 классов.

4. Человек Рассеянный с улицы Бассейной перемещается по клеткам квадрата 4×4 . Находясь в клетке, он теряет в ней 1 рубль, после чего переходит в

2	2	2	2
2	2	2	2
2	2	2	2
4	2	2	4



соседнюю по стороне клетку. Там он снова теряет 1 рубль, после чего переходит в соседнюю клетку и т.д. Уборщица баба Клава сообщила (см. рисунок), сколько рублей она нашла в каждой клетке. Мог ли Человек Рассеянный с улицы Бассейной передвигаться так, чтобы рисунок соответствовал его перемещениям?

Д. Калинин

5. Среди 8 подозреваемых имеется один фальшивомонетчик. Будучи опрошены по отдельности, каждый отрицает свою причастность к преступному промыслу. Все осведомлены о роде занятий друг друга, но стесняются называть имя преступника.

Инспектор Варнике может выделить любую группу из этих 8 человек и задать вопрос: «Имеется ли среди вас



фальшивомонетчик?» Если в группе нет фальшивомонетчика, то все отвечают «нет», в противном случае отвечают «да» («да» отвечает и сам фальшивомонетчик, пытаясь слиться с окружающими и не выдать себя).

За какое наименьшее количество вопросов инспектор может гарантированно определить преступника?

А. Жуков