Логично и не очень

Задача 1. У рассеянной хозяйки есть три ящика для рассады с надписью «Огурцы», «Цветы» и «Ромашки». Она посадила семена ромашек, огурцов и колокольчиков в эти ящики так, что все надписи оказались неверными. Что вырастет в ящике с надписью «Ромашки»?

Задача 2. Незнайка выписал семь двузначных чисел в порядке возрастания. Затем одинаковые цифры заменил одинаковыми буквами, а разные – разными. Получилось вот что: ХА, АЙ, АХ, ОЙ, ЭМ, ЭЙ, МУ. Докажите, что Незнайка что-то перепутал.

Задача 3. В школе колдовства 13 учеников. Перед экзаменом по ясновидению преподаватель посадил их за круглый стол и попросил угадать, кто получит диплом ясновидящего. Про себя и двух своих соседей все скромно умолчали, а про всех остальных написали: «Никто из этих десяти не получит!» Конечно же, все сдавшие экзамен угадали, а все остальные ученики ошиблись. Сколько колдунов получили диплом?

Задача 4. За круглым столом сидят 30 человек – рыцари и лжецы. Известно, что у каждого из них за этим же столом есть ровно один друг, причём у рыцаря этот друг – лжец, а у лжеца этот друг – рыцарь (дружба всегда взаимна). На вопрос «Сидит ли рядом с вами ваш друг?» сидевшие через одного ответили «Да». Сколько из остальных могли также ответить «Да»?

Задача 5. На столе лежат монеты: 15 – орлом вверх, остальные – орлом вниз. Как с завязанными глазами разложить эти монеты на две кучки так, чтобы в этих кучках число монет, лежащих орлом вверх, было одинаково?

Задача 6. Автобусная остановка В расположена на прямолинейном шоссе между остановками А и С. Через некоторое время после выезда из А автобус оказался в такой точке шоссе, что расстояние от неё до одной из трёх остановок равно сумме расстояний до двух других. Ещё через такое же время автобус снова оказался в точке с таким свойством, а ещё через 25 минут доехал до В. Сколько времени требуется автобусу на весь путь от А до С, если его скорость постоянна, а на остановке В он стоит 5 минут?

Задача 7. Шесть математиков пошли на рыбалку. Вместе они наловили 100 рыб, причём все поймали разное количество. После рыбалки они заметили, что любой из них мог бы раздать всех своих рыб другим рыбакам так, чтобы у остальных пятерых стало поровну рыб. Докажите, что один рыбак может уйти домой со своим уловом и при этом снова каждый оставшийся сможет раздать всех своих рыб другим рыбакам так, чтобы у них получилось поровну.