

### Серия 8. Неполлипкоректная и провокационная.

*Некоторые из этих задач вызвали широкий общественный резонанс. Итак, не придумывайте и не публикуйте таких задач никогда!*

58. Каждый год, начиная с 2000, в классе выбирали старостой Вову или Диму. Через 2010 лет впервые оказалось, что Вова и Дима побывали старостами одинаковое количество раз. Занимать должность старосты три года подряд запрещено уставом школы. Докажите, что в 4004 и 4005 годах старостами избирались разные мальчики.

59. Владимир Путин загадывает три двузначных числа:  $a$ ,  $b$  и  $c$ . Дмитрий Медведев должен назвать ему три числа:  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$ , после чего Путин сообщит ему сумму  $aX + bY + cZ$ . Медведев должен отгадать задуманные числа, иначе его уволят с поста президента. Как ему спастись?

60. В Стране Чудес прошли выборы. На каждом из 30 избирательных участков было зарегистрировано 1000 избирателей. Известно, что на каждом участке доля проголосовавших за партию «ВЕДРО» была больше нуля и равнялась доле избирателей этого участка, пришедших на выборы. Докажите, что официальными данными партия «ВЕДРО» набрала ровно 64,3% голосов от числа избирателей, пришедших на выборы. Докажите, что официальные данные не верны

61. В стране Анчурии, где правит президент Мирафлорес, приблизилось время новых президентских выборов. В Анчурии 20 000 000 избирателей, из которых только один процент (армия Анчурии) поддерживает Мирафлореса. Он хочет быть демократически избранным. «Демократическим голосованием» Мирафлорес называет вот что: всех избирателей разбивают на несколько равных групп, затем каждую из этих групп вновь разбивают на некоторое количество равных групп, затем эти последние группы снова разбивают на равные группы и так далее; в самых мелких группах выбирают представителя группы — выборщика, затем выборщики выбирают представителей для голосования в ещё большей группе и так далее; наконец, представители самых больших групп выбирают президента. Мирафлорес сам делит избирателей на группы. Может ли он так организовать выборы, чтобы его избрали президентом? (При равенстве голосов побеждает оппозиция.)

62. Из трёх миллионов русскоязычных граждан США лишь 10 процентов собираются голосовать на президентских выборах за Барака Обаму. В то же время Обаму готовы поддержать аж 80 процентов из шести миллионов американских евреев. Докажите, что вопреки расхожему мнению хотя бы половина русскоязычных американцев — не евреи.

63. Химкинский лес имеет форму правильного треугольника со стороной 2010 метров, которой разбит на  $2010^2$  правильных треугольников со стороной 1 метр. В всех вершинах этих треугольников растут деревья. Областная администрация разрешила спилить несколько деревьев так, чтобы ни с какого пня нельзя было бы увидеть другой пень. Один пень виден с другого тогда и только тогда, когда на отрезке между ними нет деревьев. Какое наибольшее число деревьев можно спилить?

64. На выборах президента, в которых обязаны были участвовать все жители страны, победил Владимир Вольфрамovich Углеводский. Он получил на выборах более половины голосов, при этом за него проголосовало 99% неграмотного населения и 1% грамотного населения. Докажите, что если бы он предварительно расстрелял 35% грамотного населения, то ему бы удалось собрать более 60% голосов в свою поддержку.

65. На пальме сидело много мартышек. Двадцать из них получили по пинку. Пнутая мартышка срывает с пальмы три финика и раздает подружкам. Мартышка, получившая два финика, съедает их и пинает другую мартышку. После того как произошло 30 новых пинков, мартышки успокоились. Сколько фиников осталось у мартышек?

66. В психиатрической больнице есть главный врач и много сумашедших. В течении недели каждый сумашедший один раз в день кусал кого-нибудь (возможно и себя). В конце недели оказалось, что у каждого из больных по два укуса, а у главного врача сто укусов. Сколько сумашедших в больнице? Обоснуйте свой ответ.

67. Один представитель прогрессивно настроенной молодежи приобрёл 1т травы. Он её высушил, после чего одну пятую отдал друзьям. На следующий день он употребил по назначению половину оставшихся припасов зелёного чуда. После всего этого осталось 100кг сушёной травы. Какую часть по массе невысушенной травы составляет вода?