

27 Февраля | Задачи на худший случай

1. В коробке 10 синих и 10 красных шариков. Продавец не глядя достаёт по одному шарiku. а) Сколько шариков (в самом худшем случае) ему нужно вытащить, чтобы среди уже вынутых обязательно нашлось хотя бы 2 шарика одного цвета? б) Сколько шариков ему нужно вытащить, чтобы точно попало 2 синих шарика? в) Сколько шариков ему нужно вытащить, чтобы точно попало 2 шарика разного цвета?
2. В обувном шкафу у Славы стоит 6 пар чёрных ботинок и 2 пары коричневых. Какое наименьшее количество ботинок должен взять из шкафа сонный Слава, чтобы у него хотя бы пара ботинок была одного цвета?
3. На столе лежат карточки, на них написаны все двузначные числа. Сколько карточек нужно взять не глядя, чтобы по крайней мере одно из чисел делилось на 2?
4. Имеется 5 чемоданов и 5 ключей от этих чемоданов. Какое наибольшее число проб придётся сделать, чтобы подобрать к каждому чемодану свой ключ?

Ребусы

1. Некоторое число зашифровано словом АПЕЛЬСИНЧИК. Определите, какая цифра заменена буквой И, если сумма цифр числа равна 54.
2. Ира записала пример на сложение и заменила каждую цифру буквой. Получился ребус: $КВА + КВА = ЖАБА$. Какое наибольшее значение может принимать число ЖАБА?
3. Буратино составил пример из цифр от 1 до 9, используя каждую цифру по разу. Ночью мышка Машка стянула несколько цифр, и вместо них оказались ромбики. Остался пример $4\blacklozenge 6 + 3\blacklozenge\blacklozenge = 7\blacklozenge 8$. Докажите, что Буратино составил неверный пример.