

Оценка + Пример

1. Какое наибольшее число трёхклеточных уголков можно вырезать из клетчатого квадрата 8×8 ?
2. Какое наименьшее число ладей могут побить все пустые поля шахматной доски?
3. Найдите наименьшее натуральное число:
(а) кратное 10, сумма цифр которого равна 11;
(б) кратное 5, сумма цифр которого равна 25.
4. Сумма нескольких различных натуральных слагаемых равна 50. Какое наибольшее число слагаемых может быть?
5. К приходу Винни-Пуха Кролик собирается налить три килограмма мёда в пять горшочков, стоящих в ряд (не обязательно в каждый и не обязательно поровну). Пух сможет взять только два горшочка, стоящие рядом, и он возьмёт те, где мёда больше. Помогите Кролику так разлить мёд по горшочкам, чтобы сохранить как можно больше мёда. (Каждый горшочек вмещает все три килограмма мёда.)
6. В пруд пустили 30 щук, которые стали кушать друг друга. Щука считается сытой, если она съела хотя бы трёх щук. Какое наибольшее количество щук могло насытиться, если съеденные сытые щуки при подсчёте тоже учитываются?
7. На клетчатой доске 100×100 закрашили n доминошек. Оказалось, что в каждой строке и в каждом столбце есть хотя бы одна закрашенная клетка. При каком наименьшем n это возможно?
8. Натуральные числа от 1 до 100 выписаны по одному на карточках. Вася составляет наборы из трех карточек так, чтобы в каждом наборе одно из чисел равнялось произведению двух других. Какое наибольшее количество таких наборов могло получиться у Васи? (одна и та же карточка не может входить в два набора.)
9. Квартира состоит из нескольких комнат (возможно разной площади). Оказалось, что можно разделить все комнаты между двумя, тремя или четырьмя жильцами так, чтобы каждому досталась одинаковая площадь (хотя число комнат может быть и разным). Найди наименьшее возможное число комнат в такой квартире.