



1. Найдите сумму всех чисел, которые при делении на 17 дают одинаковые частное и остаток.
2. Деревянный куб распилили на одинаковые маленькие кубики. Известно, что если покрасить все маленькие кубики, краски уйдет вдвое больше, чем если бы покрасили только большой куб. На сколько кубиков распилили куб?
3. Найдите такое число, что если зачеркнуть его последнюю цифру, затем к получившемуся прибавить ее один раз, то получится число, делящееся на 9, а если прибавить еще раз, то делящееся на 19.
4. В четырёхугольнике $ABCD$ $\angle BAC = \angle ABC$, $\angle BCA = \angle ACD$, $\angle ADC$ прямой. Докажите, что прямая BD не перпендикулярна прямой AC .
5. Взяли три натуральных числа, их попарные суммы и их сумму. Все 7 получившихся чисел перемножили. Могло ли получиться а) 10^{1303} б) $10^{1303} + 2$?
6. В квадрате 1303×1303 закрасили несколько клеток. После этого оказалось, что во всех прямоугольниках 3×3 одинаковое число закрасенных клеток и во всех прямоугольниках 1×7 одинаковое число закрасенных клеток. Докажите, что закрасены все клетки большого квадрата.
7. В квадрате 6×6 расставлены вещественные числа. Сумма чисел в любом Г-тетрамино не меньше 4, а в любом квадрате-тетрамино не больше 4. Чему может равняться сумма во всем квадрате?



1. Найдите сумму всех чисел, которые при делении на 17 дают одинаковые частное и остаток.
2. Деревянный куб распилили на одинаковые маленькие кубики. Известно, что если покрасить все маленькие кубики, краски уйдет вдвое больше, чем если бы покрасили только большой куб. На сколько кубиков распилили куб?
3. Найдите такое число, что если зачеркнуть его последнюю цифру, затем к получившемуся прибавить ее один раз, то получится число, делящееся на 9, а если прибавить еще раз, то делящееся на 19.
4. В четырёхугольнике $ABCD$ $\angle BAC = \angle ABC$, $\angle BCA = \angle ACD$, $\angle ADC$ прямой. Докажите, что прямая BD не перпендикулярна прямой AC .
5. Взяли три натуральных числа, их попарные суммы и их сумму. Все 7 получившихся чисел перемножили. Могло ли получиться а) 10^{1303} б) $10^{1303} + 2$?
6. В квадрате 1303×1303 закрасили несколько клеток. После этого оказалось, что во всех прямоугольниках 3×3 одинаковое число закрашенных клеток и во всех прямоугольниках 1×7 одинаковое число закрашенных клеток. Докажите, что закрашены все клетки большого квадрата.
7. В квадрате 6×6 расставлены вещественные числа. Сумма чисел в любом Г-тетрамино не меньше 4, а в любом квадрате-тетрамино не больше 4. Чему может равняться сумма во всем квадрате?