

ЦОД ФТШ, 7 класс, 2021-22: ПробАУ IV

1. Сумма цифр числа x равна y , а сумма цифр числа y равна z . Может ли сумма $x + y + z$ быть равна 60?
2. В поезде Санкт-Петербург – Чикаго ввели сплошную нумерацию мест в вагонах. Во всех вагонах одинаковое количество мест. Известно, что места 385 и 416 находятся в одном вагоне, а места 544 и 577 находятся в разных вагонах, причём эти вагоны – не соседние. Сколько мест в одном вагоне?
3. Сколько существует трёхзначных чисел, у которых последняя цифра равна произведению двух первых цифр?
4. В прямоугольном треугольнике ABC точка K – середина гипотенузы AB , а точка M делит катет AC в отношении $2 : 1$ (считая от вершины A). Найдите острые углы треугольника ABC , если отрезок MK перпендикулярен AB .
5. Назовём натуральное число *замечательным*, если оно самое маленькое среди натуральных чисел с такой же, как у него, суммой цифр. Чему равна сумма цифр две тысячи первого замечательного числа?