1.Выражаем число N как XY. Тогда:  
  
b1 = x  
b2 = y  
b3 = N/3  
  
q = b2/b1 = y/x  
b3 = b2\*q = y^2/x  
N = 3y^2/x

Например: N=10\*x+y

2. Это число 12, потому что при замене его цифры на цифру, отличающуюся от выбранной на 1, получается число, делящееся на 11. Например:1 меняем на 2 и получится число 22, которое делится на 11 без остатка.

3. Чтобы сумма чисел была простым числом надо, чтобы одно число было четным, а другое нечетным, ибо в противном случае число будет четным, то есть сложным, не считая 2. Если первое четное, а второе нечетное, то сумма третьего с одним из них будет обязательно четным, и, так как оно простое, то должна быть равна 2.   
Таким образом, если попарные суммы- простые числа, то два из них равны между собой и равны 1.