

Задача 1

В числе должна быть цифра 4 и 7. Так как это число палиндром, то число: $47xxx74$, $4xx7xx4$. То есть либо по 2 четвёрки и 2 семерки, либо 2 четвёрки и 1 семерка, либо 2 семерки и 1 четвёрка.

Вспомогательные (2 четвёрки и 2 семерки)

$47xxx74$ - не рассматриваем, так как нам нужно макс число.

Вспомогательные:

$97x4x79$ - не подходит

$98xxx89$ - не подходит

7641469 - ~~возможно~~ не подходит

$15xxx59$ - не подходит

$74xxx49$ - не подходит

3347439 - наибольшее число, подходящее по всем критериям.

Разъяснение: первыми и последними цифрами стоит 9, потому что число должно быть наибольшим и оно - палиндром. Цифра 3 стоит на 2 и предпоследнем месте т.к. 90 3 и 4000 40 999999

В центре стоит 474, это верные дают 15, а $39 - (9+3+3+9) = 15$,
значит это наибольшее число

Ответ: 9347439

105