1

1. 2013 から 3102 までの整数の中で，一の位と十の位が同じになる数はいくつありますか。

2099 まで 8通り
2100 ～ 3099 までを 100 ずつで区切るとその中にそれぞれ
10通りあるので　10×10 = 100通り
3100 ～ 3102 まで 1通り

8 + 100 + 1 = 109

109個

2. $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$, $\boxed{4}$ の 4 枚のカードがあります。この 4 枚のカードを $\frac{\square\square}{\square\square}$ の分数の形に並べて，分母，分子がそれぞれ 2 桁の整数になる分数を作ります。

(1) 最も大きな分数はいくつですか。

(2) できた分数のうち，約分できない分数は何通りありますか。

(3) 1 より大きな分数は何通りありますか。

(1) $\frac{43}{12}$

(2) 分母>分子のを書き出すと

$\frac{43}{12}$, $\frac{34}{12}$, $\frac{24}{13}$, $\frac{42}{13}$, $\frac{32}{14}$, $\frac{23}{14}$, $\frac{34}{21}$, $\frac{43}{21}$, $\frac{41}{23}$, $\frac{31}{24}$, $\frac{42}{31}$, $\frac{41}{32}$

×　　×

上の×以外の 10通りとその逆数より 10×2 = 20通り

(3) (2)で書き出した 12通り