



2012年 理系 第3問



3 次の7文字をすべて使って文字列を作る.

R Y U K O K U

- (1) 全部で何通りの文字列を作ることができるか求めなさい.  
 (2) UとUが隣り合わせにならないような文字列が何通りあるか求めなさい.  
 (3) Oが少なくとも1つのUと隣り合うような文字列が何通りあるか求めなさい.

(1) Uは2個, Kは2個あるので

$$\frac{7!}{2!2!} = \underline{1260 \text{ 通り}} //$$

(2) まず, UとUが隣り合わせになる文字列を考える

UとUを1つのかたまりと考えると,

$$\frac{6!}{2!} = 360 \text{ 通り}$$

$$(1) \text{より } 1260 - 360 = \underline{900 \text{ 通り}} //$$

(3) OUを1つのかたまりと考えると,  $\frac{6!}{2!} = 360 \text{ 通り}$ 

UOを1つのかたまりと考えると, 360通り.

$$UOU \text{ を1つのかたまりと考えると, } \frac{5!}{2!} = 60 \text{ 通り}$$

$$\therefore 360 + 360 - 60 = \underline{660 \text{ 通り}} //$$

