



2018年 理工学部 第1問

1 次の  を埋めよ.

- (1) 複素数平面上に4点  $A(1+i)$ ,  $B(2-i)$ ,  $C(-8+3i)$ ,  $D(x+yi)$  ( $x, y$  は実数) がある. 3点  $A, B, D$  が一直線上にあり, 直線  $AC$  と直線  $DC$  が直交するとき  $x =$    $\text{ア}$  であり,  $y =$    $\text{イ}$  である.
- (2) 数列  $\{a_n\}$  が  $a_1 = a_2 = 1$ ,  $a_{n+2} = a_{n+1}a_n + 1$  ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ) で定められているとき,  $a_7 =$    $\text{ウ}$  であり,  $a_{90}$  を 31 で割った余りは   $\text{エ}$  である.