

## 後期日程

**I** 漸化式で表された数列の一般項を求めることができるかを問うた.

(1)  $5^{p^{n-1}}$

(2)  $5^{\frac{3-p-2p^{n-1}}{2-2p}}$

(3)  $5^{\frac{3-p}{2-2p}}$

**II** 複素数の扱いができるかを問うた. また, 条件を踏まえた上で, 考えるべき距離の最大値を求められるかを問うた.

(1) 条件は  $a^2 + b^2 = 1$  かつ  $(a, b) \neq (\pm 1, 0), (0, \pm 1)$

(2) 最大値  $\frac{3}{2}$

**III** 与えられた条件を満たす数の組み合わせの個数を正しく数えられるかを問うた.

(1)  $k + 1$  個

(2)  $k - 1$  個

(3) (i)  $A(n) = \frac{(n+2)(n+1)}{2}$        $B(n) = \frac{(n-1)(n-2)}{2}$

(ii)  $n = 3, 4, 5, 6, 7, 8$