

## 2014年国際環境工 第2問

2 以下の問いの空欄  タ  ~  ノ に適する数値, 式を記せ.

- (1)  $i$  を虚数単位として, 等式  $(2+i)(x-3yi) = 1-i$  を満たす実数  $x$  および  $y$  の値を求めると  $x =$   タ ,  $y =$   チ  となる.
- (2) 平面上に2点  $A(-1, 1)$ ,  $B(3, -1)$  と直線  $x-2y-2=0$  がある. この直線上に点  $P$  をとるとき,  $AP+BP$  を最小にする点  $P$  の座標は ( ツ ,  テ ) となる.
- (3)  $0 \leq \theta < 2\pi$  の条件で, 関数  $y = \cos 2\theta - 4 \sin \theta$  の最大値と最小値を求めると,  $\theta =$   ト  のときに最大値  ナ  をとり,  $\theta =$   ニ  のときに最小値  ヌ  をとる.
- (4) 不等式  $9^x \leq 6 + 3^x$  の解は  ネ  である.
- (5) 3つの数  $x-3$ ,  $x+1$ ,  $x+6$  がこの順で等比数列となるときの,  $x$  の値を求めると  $x =$   ノ  となる.