

# 「複素関数論」小テスト No.2

2019年10月14日(月)

学籍番号				学科	氏名
1					

**問**  $z = 1 + 2i$  とする. 次の各問に答えなさい.

(1)  $z$  の絶対値を求めなさい.

(2)  $z$  の偏角の正接  $\tan \arg(z)$  を求めなさい.

(3) 複素数  $w = 3 + 2i$  の偏角と  $\arg(z)$  はどちらが大きいか, 答えなさい. ただし, 偏角は一般角とし,  $0$  から  $2\pi$  の範囲で考える. つまり,  $0 \leq \arg z, \arg w < 2\pi$  とする.

(4) 複素数  $a - 3i$  の絶対値が  $|z|$  に等しいとき, 実数  $a$  の値を求めなさい.

(5) 複素数  $a - 3i$  の偏角  $\theta$  が,  $|\arg(z) - \theta| = \frac{\pi}{2}$  を満たすとき, 実数  $a$  の値を求めなさい.