

応用数学 I (ベクトル解析, 2013 年度後期, 4M/4E)
第 1 回小テスト (第 3 講 (2013 年 10 月 11 日) 実施)

クラス・番号:

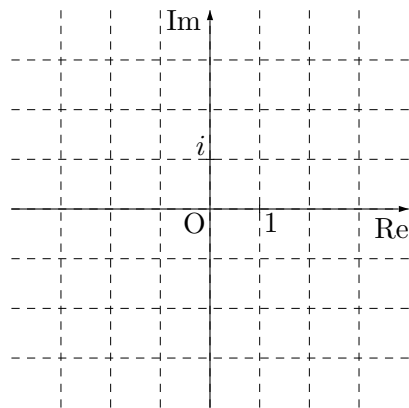
氏名:

以下の各問に答えよ. 試験時間 12 分.

注意 1. 答えだけでなく途中式も残してください. 2. 周りとの相談, ノート参照など不可.

1. 次の複素数を図示せよ.

(1) $z_1 = 3$ (2) $z_2 = -2i$ (3) $z_3 = -2 + i$ (4) $z_4 = 2e^{\frac{4}{3}\pi i}$ (5) $z_5 = \overline{1 - 3i}$



2. $z = \frac{1 + 2i}{3 - 4i}$ に対し, $\operatorname{Re}(z)$, $\operatorname{Im}(z)$, $|z|$ を求めよ.

3. 方程式 $z^4 = 16i$ を解け.

おまけ. 複素数 \mathbb{C} には, 大小関係が定義できないこと ($i = 0, i > 0, i < 0$ のいずれでも矛盾すること) を示せ.