

学籍番号：

氏名：

評価：

問題 1

次の集合を求めよ。

- (1)  $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid x + y + z = 1\} \cap \{(t, 2t, 3t) \mid t \in \mathbb{R}\}.$
- (2)  $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid x + y = 1, z = 0\} \cap \{(t, 2t, 3t) \mid t \in \mathbb{R}\}.$
- (3)  $\{(x, y, z) \in \mathbb{R}^3 \mid x + y + z = 1\} \cap \{(t + s, 2t - s, 3t + 2s) \mid t, s \in \mathbb{R}\}.$

学籍番号：

氏名：

評価：

問題 2

- (1) 「すべてのカラスは黒い」という命題の否定として最も適切なものを選べ。
- (i) すべてのカラスが白い。
  - (ii) 白いカラスがいる。
  - (iii) すべてのカラスが黒くない。
  - (iv) 黒くないカラスがいる。
- (2) 実数  $x, y$  に対して「 $x^2 + y^2 = 0$  ならば  $x = y = 0$ 」という命題を考える。この命題の対偶と真偽を答えよ。