

数学入門 A 中間小テスト問題

2013年5月24日 第4時限施行 担当 水野 将司

注意事項: ノート・辞書・参考書・教科書・コピー・電卓の使用を禁ず。
解答用紙のみを提出し, 問題用紙は持ち帰ること。

全問について答えよ。

問題 1.

次の各問いに答えよ。ただし, 答えのみでよい。

- (1) $x^5 + 3x^4 - 5x^2 + x + 90 = 0$ をみたす実数解 x 全体からなる集合を, 集合の書き方を用いて記述せよ。
- (2) $A = \{1, 2, \{1, 2, 3\}\}$, $B = \{2, 3\}$ とするとき, 次の各問いに答えよ。
 - (a) $3 \in A$ か否か?
 - (b) $A \cap B$ を求めよ。
 - (c) $A \times B$ の元の個数は何個か?

問題 2.

$A := \{18n : n \in \mathbb{Z}\}$, $B := \{12n : n \in \mathbb{Z}\}$, $C := \{3n : n \in \mathbb{Z}\}$ とすると,

$$A \subset C, \quad A \not\subset B$$

となることをそれぞれ示せ。

問題 3.

集合 X, A, B について, $X \setminus (A \cap B) = (X \setminus A) \cup (X \setminus B)$ を示せ。

以下余白 計算用紙として使ってよい。

