

中間課題

問. 次の (a) から (c) の論理式についてトートロジーか否かを判定せよ。また (d) から (f) の論証について意味論的に妥当かどうかを判定せよ。途中計算は書く必要はなく、それぞれ「然り」の場合は「○」、「否」の場合は「×」を記せ。

(a) $p_1 \wedge p_2 \supset p_1$

(b) $((p_1 \supset p_2) \vee p_1) \supset p_2$

(c) $(p_1 \equiv \sim p_2) \vee (p_1 \equiv p_2)$

(d) $p_1 \supset p_3, p_2 \supset p_4, p_1 \vee p_2 \rightarrow p_3 \wedge p_4$

(e) $p_1 \supset p_2, p_3 \supset \sim p_2, \rightarrow p_3 \supset \sim p_1$

(f) $p_1 \equiv \sim p_2, p_2 \equiv \sim p_3 \rightarrow p_3 \equiv \sim p_1$