

○をつける

→ 経済情報・日本文学・美術 番号 _____ 氏名 _____

問題1 pを1, qを0, rを1として, 次の複合命題の真理値を求めなさい.

(1) $(q \equiv \sim p) \equiv (p \supset r)$ →

(2) $((p \supset q) \supset (p \vee r)) \supset p$ →

問題2 次の複合命題が, 恒真であるかどうかを, 真理値割り当ての方法で判定しなさい. 恒真でない場合は, この複合命題を偽とする要素命題の真理値を明記しなさい.

$(p \vee q) \supset (p \wedge q)$

問題3 次の推論を記号化した上で, その推論の妥当性を真理表を作って判定しなさい.

英会話学校に行くと, お金がかかる.

英会話学校に行くと, 英語が話せる.

∴ 英語が話せないならば, お金がかからない.

問題 4 ポーランド系記号で表された次の論理式を、1) 5つの論理結合子 (\vee , \supset , \equiv , \sim , \wedge のうち必要なもの) を用いて表現し、2) 真理表の方法によって、恒真か恒偽か偶然的かを判定しなさい。

1) $CCApqrCpr \rightarrow$

2)

問題 5 次の 1), 2)の命題を、述語論理によって記号化しなさい(記号の定義を明記すること)。

1) どんな好意もよろこばれる、というわけではない。

2) 貧しくても幸福なものがある。

問題 6 論理学と自分の専門分野(経済情報・日本文学・美術)との関係について、自由に述べなさい。