

Quiz 1

ID#:

Name:

p, q, r を命題、 x, y, z, w を p, q, r の結合命題とする。Let p, q and r be statements, and x, y, z and w compound statements of p, q and r .

1. 下の真理表を完成せよ。Complete the truth table below.

p	q	r	$(p \wedge r) \Rightarrow (q \vee \neg r)$	$(\neg p \vee q) \vee \neg r$	x	y	z	w
T	T	T			T	F	F	F
T	T	F			T	F	F	F
T	F	T			T	F	F	F
T	F	F			T	T	F	T
F	T	T			T	F	F	T
F	T	F			F	F	T	T
F	F	T			T	F	F	F
F	F	F			T	F	F	F

2. $s \equiv (p \wedge r) \Rightarrow (q \vee \neg r)$, $t \equiv (\neg p \vee q) \vee \neg r$. 正しいものを選べ。Choose the correct one.
 (a) $s \equiv t$ (b) $s \equiv \neg t$ (c) どちらもでない。Neither (a) nor (b).
3. $s \equiv (p \wedge r) \Rightarrow (q \vee \neg r)$ を \neg と \wedge と 括弧だけを用いて表せ。Express s using \neg , \wedge and parentheses only.
4. 上の真理表の x および w を表す論理式になるように、下の 下線の部分に、 \neg , \wedge , または、 \vee を入れよ。空欄となる箇所があるかも知れない。ただし、 y と z は上の真理表の真理値をもつものとする。(Fill each underlined blank with \neg , \wedge or \vee to express x and w in the truth table above. There may be voids. y and z are compound logical statements having truth values written in the table)

$$x \equiv ((\underline{\quad} p) \vee (\underline{\quad} q)) \underline{\quad} (\underline{\quad} r),$$

$$w \equiv (y \vee z) \underline{\quad} (((\underline{\quad} p) \wedge (\underline{\quad} q)) \underline{\quad} (\underline{\quad} r)).$$

Message 欄: 将来の夢、25年後の自分について、世界について。What is your dream? Describe your vision of yourself and the world 25 years from now. (「HP 掲載不可」は明記の事。If you don't want your message to be posted, write "Do Not Post.")