

Quiz 1

ID#:

Name:

1. p, q, r を命題とする。このとき、次の式が成り立つかどうかを、下の真理表を完成することによって判定せよ。(Let p, q and r be propositions. Determine whether the following equation holds or not by completing the truth table below.)

$$\neg(p \vee q) \Rightarrow \neg r \equiv \neg p \Rightarrow (\neg q \vee r).$$

p	q	r	$\neg(p \vee q) \Rightarrow \neg r$	$\neg p \Rightarrow (\neg q \vee r)$	x
T	T	T			T
T	T	F			T
T	F	T			T
T	F	F			T
F	T	T			T
F	T	F			F
F	F	T			F
F	F	F			T

[判定 (Conclusion)]

2. $\neg p \Rightarrow (\neg q \vee r) \equiv \neg p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ である。同じように、 $\neg(p \vee q) \Rightarrow \neg r$ を \neg と \Rightarrow と括弧だけを用いて下のように表したい。三つの下線空白の内、必要なところに \neg を入れよ。(Fill some of the underlined blanks below by \neg to express $\neg(p \vee q) \Rightarrow \neg r$.)

$$\neg(p \vee q) \Rightarrow \neg r \equiv \underline{\quad} p \Rightarrow (\underline{\quad} q \Rightarrow \underline{\quad} r)$$

3. 上の真理表の一番右の列 x を表す論理式になるように、下の下線の必要な部分に、 \neg, \wedge , または、 \vee を入れよ。(Fill each underlined blank with \neg, \wedge or \vee to express x in the truth table above. There may be voids.)

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

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 wish, write "Do Not Post.")