

Assignment from Book : 1.1 (34)

St. ID: 1705014

Verifying student ID: 1705095

34.

a) $p \oplus p$

p	p	$p \oplus p$
T	T	F
F	F	F

b) $p \oplus \neg p$

p	$\neg p$	$p \oplus \neg p$
T	F	T
F	T	T

c) $p \oplus \neg q$

p	q	$\neg q$	$p \oplus \neg q$
T	T	F	T
T	F	T	F
F	T	F	F
F	F	T	T

d) $\neg p \oplus \neg q$

P	q	$\neg p$	$\neg q$	$\neg p \oplus \neg q$
T	T	F	F	F
T	F	F	T	T
F	T	T	F	T
F	F	T	T	F

e) $(p \oplus q) \vee (p \oplus \neg q)$

P	q	p $\neg q$	$p \oplus q$	$p \oplus \neg q$	$(p \oplus q) \vee (p \oplus \neg q)$
T	T	F	F	T	T
T	F	T	T	F	T
F	T	F	T	F	T
F	F	T	F	T	T

f)

$$(P \oplus q) \wedge (P \oplus \neg q)$$

P	q	$\neg q$	$P \oplus q$	$P \oplus \neg q$	$(P \oplus q) \wedge (P \oplus \neg q)$
T	T	F	F F	T	F
T	F	T	T	F	F
F	T	F	T	F	F
F	F	T	F	T	F