

.

1a	$p$	$\rightarrow$	$\sim q$	$\rightarrow$	$p$	$\rightarrow$	$q$
	V	F	F	V	V	V	V
	V	V	V	F	V	F	F
	F	V	F	V	F	V	V
	F	V	V	V	F	V	F

FALSO, pois a tabela  
Verdade condicional não  
resulta em tautologia.

1b	$q$	$\rightarrow$	$p$	$\rightarrow$	$q$
	V	V	V	V	V
	F	V	V	F	F
	V	V	F	V	V
	F	V	F	V	F

VERDADEIRO, pois a tabela  
Verdade condicional das pro-  
posições resulta em tautologia.

1c	$q$	$\rightarrow$	$p \wedge q$	$\leftrightarrow$	$p$
	V	V	V	V	V
	F	V	V	F	F
	V	V	F	V	F
	F	V	F	V	F

VERDADEIRO, pois a tabela  
verdade condicional das propo-  
sições resulta em tautologia

1d	$(x=y \vee x < 4) \wedge x \neq 4$	$\rightarrow$	$x=y$
	P	V	P

$(p \vee V) \wedge F$	$\rightarrow$	$p$
V V V F F	V	V
F V V F F	V	F
1 2 *		

VERDADEIRO  
Pois a tabela V condicional  
entre as proposições resulta  
TAUTOLOGIA.

2	P	$\leftrightarrow$	q	$\div$	$\neg p$	$\vee$	q	$\wedge$	$\neg q$	$\vee$	p
	V	V	V	V	F	V	V	V	F	V	V
	V	F	F	V	F	F	F	F	V	V	V
	F	F	V	V	V	V	V	F	F	F	F
	F	V	F	V	V	V	F	V	V	V	F
				*							

Ao observar a tabela verdade condicional entre as proposições temos uma tautologia.

3a)	P	$\wedge$	P	$\vee$	q	$\leftrightarrow$	P
	V	V	V	V	V	V	V
	V	V	V	V	F	V	V
	F	F	F	V	V	V	F
	F	F	F	F	F	V	F
	2	1			*		

Verdadeira. Pois a tabela verdade bicondicional retorna TAUTOLOGIA.

3b	P	$\rightarrow$	q	$\leftrightarrow$	$\neg p$	$\rightarrow$	$\neg q$
	V	V	V	V	F	V	F
	V	F	F	F	F	V	V
	F	V	V	F	V	F	F
	F	V	F	V	V	V	V
	1			*		2	

Falso. Pois a tabela verdade bicondicional retorna CONTINGÊNCIA.

3c	P	$\vee$	q	$\leftrightarrow$	P	$\vee$	q	$\wedge$	$\neg$	P	$\wedge$	q
	V	F	V	V	V	V	V	F	F	V	V	V
	V	V	F	V	V	V	F	V	V	V	F	F
	F	V	V	V	F	V	V	V	V	F	F	V
	F	F	F	V	F	F	F	F	V	F	F	F
	1			*	1	4	3	2				

Verdadeira. Pois a tabela verdade bicondicional retorna TAUTOLOGIA.

3d,	$P$	$\leftrightarrow$	$P$	$\wedge$	$q$	$\leftrightarrow$	$P$	$\rightarrow$	$q$	Verdadeiro
	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
	V	F	V	F	F	V	V	F	F	Pois a tabela V bicondi
	F	V	F	F	V	V	F	V	V	cional das proposições
	F	V	F	F	F	V	F	V	F	retorna <u>TAUTOLOGIA</u>
	.	2	.	1	.		.	1	.	

4	$P$	$\leftrightarrow$	$q$	$\leftrightarrow$	$P$	$\wedge$	$q$	$\vee$	$\neg P$	$\wedge$	$\neg q$
	V	V	V	V	V	V	V	V	F	F	F
	V	F	F	V	V	F	F	F	F	F	V
	F	F	V	V	F	F	V	F	V	F	F
	F	V	F	V	F	F	F	V	V	V	V
	.	1	.	*	.	1	.	3	..	2	..

Equivalê pois a tabela V bicondicional das  
Proposições retorna TAUTOLOGIA