

# Respuestas ejercicios sección 3.2

## Página 89

- 1)
  - a) Correcto.
  - b) Correcto.
  - c) Correcto.
  - d) Correcto.
  - e) Incorrecto.  $m$  no es múltiplo de  $n$
- 2)
  - a) Correcto.
  - b) Incorrecto.
  - c) Incorrecto.
  - d) Correcto.
  - e) Correcto.
  - f) Correcto.
- 3)
  - a) V.
  - b) V.
  - c) V.
  - d) V.
  - e) F.
  - f) V.

4)

$p$	$q$	$r$	$q \vee r$	$p \vee q$	$p \vee (q \vee r)$	$(p \vee q) \vee r$
V	V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	V	V
V	F	V	V	V	V	V
V	F	F	F	V	V	V
F	V	V	V	V	V	V
F	V	F	V	V	V	V
F	F	V	V	F	V	V
F	F	F	F	F	F	F

$p$	$q$	$r$	$q \vee r$	$p \wedge q$	$p \wedge r$	$p \wedge (q \vee r)$	$(p \wedge q) \vee (p \wedge r)$
V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	F	V	V	F	V	V
V	F	V	V	F	V	V	V
V	F	F	F	F	F	F	F
F	V	V	V	F	F	F	F
F	V	F	V	F	F	F	F
F	F	V	V	F	F	F	F
F	F	F	F	F	F	F	F

$p$	$q$	$\neg(p \wedge q)$	$\neg p \vee \neg q$
V	V	F	F
V	F	V	V
F	V	V	V
F	F	V	V

## Página 93

- 1)
  - a)  $p \wedge q$
  - b)  $p \Rightarrow q$
  - c)  $\neg p \Rightarrow \neg q \wedge r$
  - d)  $q \Leftrightarrow \neg p$
  - e)  $\neg r \Rightarrow q$
- 2)
  - a) Si está lloviendo y el sol está brillando entonces hay nubes en el cielo
  - b) No está lloviendo si y solo si el sol está brillando o hay nubes en el cielo

- c) Si está lloviendo implica que hay nubes en el cielo, entonces el sol está brillando
  - d) No es cierto que está lloviendo si y solo si el sol está brillando o hay nubes en el cielo
  - e) No está lloviendo o el sol no está brillando y hay nubes en el cielo
  - f) No está lloviendo, entonces el sol no está brillando
- 3) a) Verdadero.  
b) Falso.  
c) Falso.  
d) Verdadero.  
e) Falso.
- 4) a) Si 1 no es mayor a 0 entonces 4 no es par.  
b) Si  $1 + 1$  no es menor a 3 entonces  $2+3$  no es igual a 5.  
c) Si 1 no es mayor a 0 entonces 4 no es impar.  
d) Si 2 no es igual a 4 entonces  $1+1$  no es menor a 3.
- 5) La proposición compuesta  $(p \Rightarrow q) \wedge (\neg q \Rightarrow p)$  resulta verdadera si  $p = F$  y  $q = V$ .
- 6) a) F.  
b) V.  
c) V.
- 7) El valor de verdad de las proposiciones  $p$  y  $q$  es  $p = F$  y  $q = V$
- 8)

$p$	$q$	$p \Rightarrow q$	$\neg p \vee q$
V	V	V	V
V	F	F	F
F	V	V	V
F	F	V	V