



TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD MADERO

Carrera: Sistemas Computacionales.

Materia: Matemáticas Discretas

Alumno: Luis Ricardo Reyes Villar

Numero de control: 21070343

Escuela de procedencia: Dirección General De Bachillerato | Centro De Estudios De Bachillerato 6/15

Grupo: 1504D

Hora: 3:00-4:00

Semestre: Agosto 2021 - Enero 2022

Foto



EXAMEN UNIDAD 3. LÓGICA MATEMÁTICA.

Enviar fotos del cuaderno del examen de la unidad 3, en formato word o pdf, con la página de presentación (portada).

Hora límite de envío 16:00 hr.

Elaborar la tabla de verdad para las proposiciones compuestas.

$$1)[(((p \wedge r) \leftrightarrow q') \rightarrow p') \rightarrow r']'$$

$$2)[(p \rightarrow q') \rightarrow (q \vee r \wedge p')] \leftrightarrow [(q \rightarrow p)' \rightarrow r]$$

$$3)[((p \rightarrow q)' \rightarrow r) \vee p'] \rightarrow (r' \wedge q')$$

Valor máximo: 30 puntos.

Reyes Villar Luis Ricardo

Examen Unidad 3

Elaborar la tabla de verdad para las proposiciones compuestas

1) $[((p \wedge r) \leftrightarrow q') \rightarrow p'] \rightarrow r'$

2) $[(p \rightarrow q') \rightarrow (q \vee r \wedge p')] \leftrightarrow [(q \rightarrow p)' \rightarrow r]$

3) $[(p \rightarrow q)' \rightarrow r] \vee p' \rightarrow (r \wedge q')$

1) $[((p \wedge r) \leftrightarrow q') \rightarrow p'] \rightarrow r'$

p	q	r	p'	q'	r'	$p \wedge r$	$(p \wedge r) \leftrightarrow q'$	$((p \wedge r) \leftrightarrow q') \rightarrow p'$	$[((p \wedge r) \leftrightarrow q') \rightarrow p'] \rightarrow r'$	1)
0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0
0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1
0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0
0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1
1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0
1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0
1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1

2) $[(p \rightarrow q') \rightarrow (q \vee r \wedge p')] \leftrightarrow [(q \rightarrow p)' \rightarrow r]$

p	q	r	p'	q'	$(p \rightarrow q')$	$(q \vee r \wedge p')$	$(p \rightarrow q') \rightarrow (q \vee r \wedge p')$	$(q \rightarrow p)'$	$(q \rightarrow p)' \rightarrow r$	2)
0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1
0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1
1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1

Reyes Villar Luis Ricardo

3) $[(p \rightarrow q)' \rightarrow r) \vee p'] \rightarrow (r' \wedge q')$

p	q	r	p'	q'	r'	$p \rightarrow q$	$(p \rightarrow q)'$	$(p \rightarrow q)' \rightarrow r$	$((p \rightarrow q)' \rightarrow r) \vee p'$	$r' \wedge q'$	3)
0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0
0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0
0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1
1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0
1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0
1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0