



Nombre y Apellido:

Fecha:

Asignatura: Matemáticas

Grado: 11°

Docente: Daniel Castaño Agudelo

1. Determina el valor de verdad de las siguientes proposiciones compuestas teniendo en cuenta que:

p: Todo número entero cuya cifra de las unidades es 6 es par.

q: Si un número entero es divisible entre 3, entonces, es divisible entre 6.

r: Todo entero primo diferente de 2 es impar.

s: La suma de dos números pares es múltiplo de 4.

- $(p \vee q) \wedge (r \vee s)$
- $(p \rightarrow s) \wedge (q \leftrightarrow r)$
- $(\neg s \wedge p) \leftrightarrow \neg(r \vee q)$
- $(q \wedge s) \rightarrow (\neg r \vee \neg p)$

Construya las tablas de verdad de las siguientes proposiciones y clasifíquelas de acuerdo con su resultado

- $(p \leftrightarrow \neg q) \vee (p \vee \neg q)$
- $(p \leftrightarrow \neg q) \wedge (p \vee \neg q)$
- $\{(p \rightarrow q) \wedge [q \rightarrow (r \wedge \neg s)]\} \rightarrow [p \rightarrow (r \vee s)]$
- Si

$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ es el conjunto universal

$A = \{1, 4, 7, 10\}$

$B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$C = \{2, 4, 6, 8\}$

define por extensión los siguientes conjuntos:

- $A \cup B$
- $A - B$
- A^c
- U^c
- $B \cap U$
- $B^c \cap (C - A)$
- $(A \cap B)^c \cup C$
- $B \cap C$
- $A \cup \emptyset$
- $A \cap (B \cup C)$
- $(A \cap B) \cup C$
- $(A \cap B) - C$
- $(A \cup B) - (C - B)$