

1. Se ha definido un nuevo conectivo \otimes que tiene la siguiente tabla de verdad.

p	q	$p \otimes q$
V	V	F
V	F	V
F	V	F
F	F	V

determine :

- Que propiedades cumple \otimes
 - Una formula equivalente a \otimes en terminos de \vee y de \wedge
2. Demuestre que las siguientes fórmulas son equivalentes.

$$(p \vee q) \longrightarrow (r \wedge s)$$

$$((p \vee q) \longrightarrow r) \wedge ((p \vee q) \longrightarrow s)$$

3. Determine la validez del siguiente argumento.

Si Shakira no gana el Grammy o sus ventas disminuyen, entonces cantará solamente en inglés. Si Shakira canta solamente en inglés, entonces descuidará el mercado hispano o se concentrará en las grabaciones. Si no se separa de Pique, entonces no se concentrará en las grabaciones. Ni descuida el mercado hispano ni se separa de Pique. Por lo tanto Shakira ganará el grammy.

4. Pinocho es un niño muy mentiroso. Solo dice la verdad un día de la semana.

- Un día dijo : Yo miento los lunes y los martes.
- Al dia siguiente dijo : Hoy es jueves, sabado o domingo
- Al tercer día dijo : Yo miento los miércoles y los viernes

¿ Qué día de la semana Pinocho dice la verdad ?

5. Utilce un CAS para construir tablas de verdad. Sugerencia corra el archivo CDF denominado TABLAS