**Guía de ejercicios 1- Lógica**

1. **Identifique cuales son proposiciones (destacar)**
2. ¿Habla usted inglés?
3. La tortuga pertenece al reino animal
4. El queso es un derivado de la leche
5. Cierra la puerta
6. 6+5=12
7. **Si la proposición compuesta:** ~[(p^~r)🡪(r v ~q)] **es Verdadera, hallar el valor de verdad de las proposiciones r, p y q respectivamente.**
8. VVF
9. FVV
10. VFV
11. FVF
12. FFV

Desarrollo:

~[(p^~r)🡪(r v ~q)] =V

(p^~r)🡪(r v ~q) = F

V 🡪 F

p= V r=F

~r= V ~q= F

r= F q= V

Respuesta: r=F p= V q=V

1. **Desarrolle una tabla de verdad para evaluar la expresión e identifique que tipo es:**

([(pˆ~q) v (p v r)]v r) 🡪 q

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | q | r | ~q | pˆ~q | p v r | [(pˆ~q) v (p v r)] | [(pˆ~q) v (p v r)] v r | ([(pˆ~q) v (p v r)]v r) 🡪 q |
| V | V | V | F | F | V | V | V | V |
| V | V | F | F | F | V | V | V | V |
| V | F | V | V | V | V | V | V | F |
| V | F | F | V | V | V | V | V | F |
| F | V | V | F | F | V | V | V | V |
| F | V | F | F | F | V | V | V | V |
| F | F | V | V | F | V | V | V | V |
| F | F | F | V | F | F | F | F | V |

Es una contingencia

1. **¿Qué condiciones debe satisfacer p y q para que la siguiente proposición sea falsa?**

[(q🡨🡪p) ^~q] 🡪 (p^~q)

Desarrollo:

[(q🡨🡪p) ^~q] 🡪 (p^~q) = F

V 🡪 F

[(q🡨🡪p) ^~q] = V

(q🡨🡪p) =V ~q=V

F🡨🡪F q=F

p=F