



COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

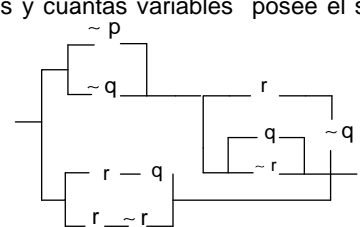
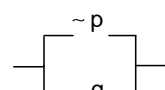
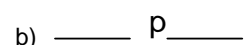
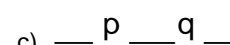
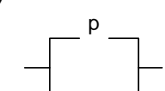
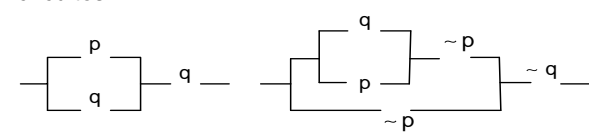
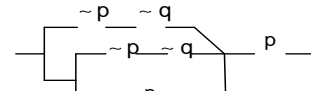

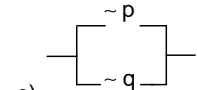

Curso: RAZONAMIENTO LÓGICO

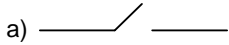
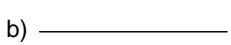
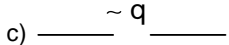
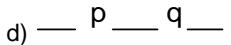
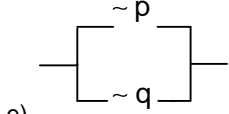
5to Secundaria - 2020

SEMINARIO UNP - 02

- Al aplicar equivalencias a: $\sim[\sim(p \wedge \sim q) \vee \sim r]$, se obtiene:
 - $\sim[(p \rightarrow q) \wedge r]$
 - $\sim[\sim(p \wedge \sim q) \vee r]$
 - $(p \wedge \sim q) \wedge r$
 - $\sim(p \wedge \sim q) \rightarrow r$
 - $\sim(p \leftarrow q) \wedge r$
- La fórmula: $\sim(p \rightarrow q) \leftarrow r$, es equivalente a:
 - $(\sim q \vee q) \vee (q \vee r)$
 - $(\sim r \vee p) \wedge (\sim q \vee \sim r)$
 - $(\sim r \vee \sim q) \wedge (p \vee \sim r)$
 - $(p \leftarrow r) \wedge (\sim q \leftarrow r)$
 - $(\sim p \rightarrow \sim r) \wedge (q \rightarrow \sim r)$

Son ciertas:

 - 1 y 2
 - 1, 4 y 5
 - 1, 3 y 4
 - 1, 4 y 5
 - Todas menos 1
- Simplificar el esquema: $(p \leftrightarrow q) \rightarrow p$
 - $(p \vee q)$
 - $(p \vee \sim q)$
 - $(p \wedge q)$
 - $(p \downarrow q)$
 - p
- La fórmula: $\sim(p | q) \downarrow r$, es proposición equivalente a:
 - $(\sim q \wedge \sim r) \vee (\sim q \wedge \sim r)$
 - $(\sim q \wedge \sim r) \rightarrow (\sim p \wedge \sim r)$
 - $\sim(\sim p \wedge \sim r) \rightarrow (\sim p \wedge \sim r)$
 - $\sim[\sim r \rightarrow \sim(p | q)]$
 - $(\sim q \wedge \sim r) \leftarrow (\sim q \wedge \sim r)$
- Siempre y cuando exista energía entonces habrá vida orgánica. Si todo fuese inorgánico". Se concluye mediante equivalencias:
 - Se extinguió la vida orgánica.
 - Los animales y vegetales han fallecido.
 - Se extinguió la vida animal.
 - No existe energía calorífica.
 - Ni existe energía, ni existe vida orgánica.
- ¿Cuántas llaves y cuántas variables posee el siguiente circuito?
 
 - 3 y 3
 - 3 y 10
 - 10 y 3
 - 4 y 9
 - 4 y 10
- Luego de reducir, diseñar un circuito para: $p | \sim(\sim p \downarrow q)$
 - 
 - 
 - 
 - 
 - _____
- Hallar el resultado de conectar en paralelo los siguientes circuitos:
 
 - 
 - 
 - 
 - 
 - _____

9. La expresión: "No es el caso que, Carlitos no sólo juega sino también baila"; tiene como circuito lógico:
- a)  b) 
- c)  d) 
- e) 
10. Dadas las siguientes premisas, hallar la conclusión:
- $\sim p \vee \sim q$
 - $\sim s \vee q$
 - $t \rightarrow (p \wedge \sim r)$
 - $\sim r \rightarrow s$
 - $(\sim t \vee u) \rightarrow w$
- a) $s \vee q$ b) t
c) q d) w e) $t \rightarrow \sim u$
11. Sean las premisas:
- $p \vee q$
 - $p \rightarrow r$
 - $q \rightarrow s$
 - $\sim r$
- Se concluye:
- a) p b) $\sim q$
c) s d) $q \downarrow t$ e) t
12. Dadas las siguientes premisas, hallar la conclusión:
- $(p \vee q) \wedge (r \wedge s)$
 - $(p \rightarrow t) \wedge (r \rightarrow s)$
 - $\sim t$
- a) $\sim t \rightarrow p$ b) $s \vee \sim q$
c) t d) p e) q
13. Dadas las siguientes premisas, hallar la conclusión:
- $(p \vee q) \rightarrow r$
 - $\sim p \vee \sim q$
- a) q b) $\sim p$
c) r d) p e) $\sim r$
14. Sean las premisas, hallar la conclusión:
- $(x+1=5) \rightarrow (y+3=6)$
 - $(z+y=9) \rightarrow (x+y=z-6)$
 - $(x+1=5) \vee (z+y=9)$
 - $x+y \neq z-6$
- a) $y+3 < 6$ b) $x+1=4$
c) $x+y=z-6$ d) $y+3=6$ e) $y+3=5$
15. Si el siguiente razonamiento es válido:
- $(\sim p \wedge q) \rightarrow r$
 - q
 - X
- _____
- $\therefore r$
- ¿Qué valor debe tomar "X" ?
- a) $\sim p$ b) $\sim q$
c) $\sim r$ d) $\sim p \wedge \sim r$ e) q
16. Dadas las siguientes premisas:
- $\sim A \leftrightarrow (B \wedge C)$
 - $A \wedge B$
- Es falso que no se concluya:
- a) $A \rightarrow B$ b) $\sim A$
c) $\sim B$ d) C e) $\sim C$
17. De:
- $p \leftrightarrow \sim q$
 - $q \oplus r$
- Concluimos:
- a) $p \leftrightarrow r$ b) $p \leftrightarrow q$
c) q d) p e) r
18. Encontrar la conclusión lógica formal de las siguientes premisas:
- P₁: Si $3 < 5$ ó $7 > 4$, $3 \neq 7$
P₂: $3 = 7$ salvo que $5 = 4$
P₃: $3 < 5$
- a) $5 = 4$ b) $5 \neq 4$ c) $7 < 4$
d) $3 = 7$ e) $3 > 5$
19. De:
- P₁: 10 es divisible entre 2 si y solo si es par.
P₂: Ya que 9 es múltiplo de 3 concluimos que 10 es divisible entre 2.
P₃: 10 no es par excepto que $7 > 3$
- Concluimos:
- a) 2 es par
b) Si 9 es múltiplo de 3, $7 > 3$
c) 2 es par ó $7 \leq 3$
d) $7 \leq 3$ y 2 es par
e) 10 no es divisible entre 2.
20. De las premisas:
- P₁: $10 \geq 12$, ó $15 < 9$ además $3 \leq 5$
P₂: $12 > 10$ ó únicamente 4 es par
P₃: $3 > 5$
- Por tanto:
- a) 4 es par
b) 4 no es par
c) $3 < 5$
d) $5 > 3$
e) $12 \leq 10$.
21. De las siguientes premisas:
- $q \rightarrow r$
 - $q \leftarrow p$
 - $q | r$
- Se infiere:
- a) $\sim p \vee \sim q$ b) $p \downarrow \sim s$
c) $\sim p$ d) $\sim p \wedge q$ e) $\sim q$
22. Dado el argumento: "Andrés es soltero o viudo. Si es soltero, Luisa tiene esperanzas. Pero si Andrés es viudo, Luisa se desmoralizó. Sin embargo Luisa no se desmoralizó". Si infiere deductivamente en:
- a) Andrés es casado.
b) Luisa es casada.
c) Andrés es soltero.
d) Luisa tiene esperanzas.
e) Luisa no se desmoralizó.