



COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

Curso: RAZONAMIENTO LÓGICO

3ero Secundaria - 2020

TEMA N° 07

INFERENCIAS LÓGICAS I

1. Encontrar la conclusión del siguiente argumento:

$$P_1: s \wedge t$$

$$P_2: \sim p \rightarrow \sim r$$

$$P_3: r \oplus \sim s$$

\therefore ¿?

- a) $\sim p$ b) $\sim t$ c) $p \vee u$
d) $\sim(\sim(\sim p))$ e) $\sim p \wedge t$

2. De las siguientes premisas formales:

$$P_1: p \vee r$$

$$P_2: t \rightarrow \sim q$$

$$P_3: u \rightarrow \sim s$$

$$P_4: (p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s)$$

Se infiere deductivamente:

- a) $\sim u \vee \sim t$ b) $\sim p \vee \sim q$ c) $t \vee u$
d) $\sim q$ e) p

3. De la siguiente inferencia lógica:

$$P_1: r \rightarrow q$$

$$P_2: \sim r \rightarrow (t \vee w)$$

$$P_3: s \rightarrow u$$

$$P_4: \sim(p \vee q)$$

$$P_5: s$$

$$P_6: \sim w$$

Se concluye en:

- a) $\sim u$ b) $t \wedge u$ c) $w \rightarrow \sim t$
d) s e) q

4. De las siguientes premisas:

$$1. p \leftrightarrow q \oplus \sim r$$

$$2. q \Delta r$$

Se infiere la conclusión numérica:

$$a) 1100$$

$$b) 0011$$

$$c) 11110000$$

$$d) 00001111$$

$$e) 0101$$

5. Dadas las premisas:

$$P_1: 10111011$$

$$P_2: 11001111$$

Su conclusión es:

$$a) 11001100$$

$$b) 01010100$$

$$c) 10101111$$

$$d) 11110000$$

$$e) 00110000$$

6. De las premisas:

$$P_1: (8 \geq 7) \leftarrow (3 < 5)$$

$$P_2: (7 > 8) \vee (7 \geq 4)$$

$$P_3: (5 < 7) \rightarrow (4 > 7)$$

Se puede concluir:

$$a) 3 > 4 \text{ o } 5 \geq 7$$

$$b) 5 \leq 3 \text{ salvo que } 7 \leq 5$$

$$c) 5 = 3 \text{ o } 7 > 5$$

$$d) 5 \geq 7 \text{ y/o } 6 < 8$$

$$e) 3 \leq 7 \text{ pues } 2 < 3$$

7. Dadas las premisas

$$P_1: p \wedge (t \wedge r)$$

$$P_2: r \rightarrow (s \vee u)$$

$$P_3: [q \downarrow (s \downarrow u)] \rightarrow v$$

$$P_4: p \rightarrow (t \rightarrow \sim q)$$

Hallar la conclusión:

$$a) \sim q \vee s$$

$$b) \sim v \wedge p$$

$$c) v$$

$$d) v \rightarrow t$$

$$e) p \vee q$$

8. Dadas las premisas:

$$1. p \rightarrow r$$

$$2. (r \leftrightarrow t)$$

$$3. (\sim p \vee \sim q) \rightarrow s$$

$$4. q \rightarrow \sim t$$

Su conclusión es:

$$a) \sim s \vee r$$

$$b) t$$

$$c) s$$

$$d) \sim s \wedge p$$

$$e) \sim(\sim s \vee r)$$

9. De las siguientes premisas:

$$1. \sim s \rightarrow (k \rightarrow q)$$

$$2. \sim p \wedge t$$

$$3. t \rightarrow (\sim s \wedge k)$$

$$4. \sim(q \leftarrow m) \vee \sim(z \vee w)$$

Se infiere:

$$a) \sim q \vee w$$

$$b) \sim z \wedge w$$

$$c) \sim q$$

$$d) \sim z$$

$$e) \sim t$$

10. Dadas las siguientes premisas:

$$1. r \vee s \vee \sim p$$

$$2. \sim q \wedge p$$

$$3. q \vee \sim(t \vee r)$$

Su conclusión es:

$$a) m \rightarrow s$$

$$b) \sim s \wedge \sim p$$

$$c) \sim p$$

$$d) q$$

$$e) r$$

11. Dado el esquema, transformarla a premisas lógicas y luego hallar su conclusión formal:

$$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r) \wedge (r \rightarrow s) \wedge (s \rightarrow t) \wedge p \wedge (\sim u \oplus t)$$

$$a) \sim s$$

$$b) \sim u$$

$$c) \sim t$$

$$d) q$$

$$e) u$$

12. Dadas las siguientes premisas:

1. $\sim(r \vee s) \rightarrow \sim p$ 2. $\sim q \wedge p$
 3. $\sim q \rightarrow \sim(t \vee r)$ 4. $(p \rightarrow s) \rightarrow \sim u$

- a) u b) $\sim s \wedge \sim p$ c) $\sim u$
 d) q e) r

13. De las premisas formales:

1. $r \leftrightarrow s$ 2. $\sim p \leftrightarrow s$
 3. $\sim p \leftrightarrow q$ 4. $\sim q$
 5. $r \oplus t$

Se infiere:

- a) $\sim(t \wedge \sim r)$ b) p c) q
 d) $r \rightarrow s$ e) t

14. Hallar la conclusión de las siguientes premisas:

- P₁: $\sim(h \rightarrow j)$ P₂: $a \rightarrow (\sim h \vee j)$
 P₃: $b \vee \sim c$ P₄: $\sim a \rightarrow c$

- a) j b) $\sim b$ c) $\sim a$
 d) b e) c

15. Si:

- P₁: $p \leftarrow q$ P₂: $q \leftarrow r$
 P₃: $r \leftarrow s$ P₄: $(p \downarrow \sim s) \vee t$

¿Qué se puede inferir?

- a) $\sim p$ b) $s \rightarrow p$ c) $p \rightarrow s$
 d) $t \vee u$ e) $\sim t$

16. Dadas las siguientes premisas, hallar la Conclusión:

1. $\sim(p \wedge \sim q)$ 2. $\sim s$
 3. $\sim r \rightarrow p$ 4. $\sim r \vee s$

- a) r b) s c) $p \wedge q$
 d) p e) q

17. De las premisas dadas, hallar la conclusión:

1. $p \wedge \sim q$ 2. $r \rightarrow (\sim p \vee q)$
 3. $\sim r \rightarrow s$ 4. $\sim t \rightarrow \sim s$

- a) r b) $\sim s$ c) t
 d) p e) $\sim p \wedge \sim t$

18. Dadas las siguientes premisas:

1. $r \vee s \vee \sim p$
 2. $\sim q \wedge p$
 3. $q \vee \sim(t \vee r)$

Su conclusión es:

- a) s b) $\sim s \wedge \sim p$ c) $\sim s$
 d) q e) r

19. Dadas las premisas:

1. $\sim A \vee B$ 2. $C \rightarrow D$
 3. $\sim B \vee \sim D$ 4. A
 5. $E \rightarrow C$

Se infiere:

- a) $A \vee \sim B$ b) $B \wedge F$ c) $A \rightarrow D$
 d) E e) $\sim E \vee \sim F$

20. Hallar la conclusión de las siguientes premisas:

- P₁: 0011
 P₂: 0101
 P₃: $(p \vee q) \oplus (p \rightarrow q)$

- a) $p \vee q$ b) $\sim q \vee p$ c) p
 d) $p \wedge q$ e) $q \vee \sim p$

21. De las siguientes premisas:

1. $q \rightarrow r$
 2. $q \leftarrow p$
 3. $q | r$

Se infiere:

- a) $\sim p \vee \sim q$ b) $p \downarrow \sim s$ c) $\sim p$
 d) $\sim q$ e) $\sim p \vee s$

22. Dado el esquema, transformarla a premisas lógicas y luego hallar su conclusión formal:

$$(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s) \wedge (q \rightarrow r) \wedge (s \rightarrow t) \wedge p \wedge (\sim u \oplus t)$$

- a) $\sim s$ b) $\sim u$ c) $\sim t$
 d) q e) u

23. De las siguientes premisas:

1. $p \Delta q$ 2. $\sim q \Delta r$
 3. $\sim r \Delta s$ 4. $(p \leftrightarrow s) \oplus \sim t$

Se infiere:

- a) t b) $\sim t$ c) $t \vee u$
 d) $\sim t \wedge u$ e) $\sim p \vee s$

24. De las siguientes premisas:

1. $(p \Delta q) \Delta r$
 2. $q \Delta r$

Se infiere la conclusión numérica:

- a) 1100 b) 0011 c) 11110000
 d) 00001111 e) 0101

25. De las siguientes premisas:

1. $p \vee q$ 2. $p \rightarrow r$
 3. $q \rightarrow s$ 4. $\sim r$

Se concluye:

- a) p b) $\sim q$ c) s
 d) $q \downarrow t$ e) t

26. De:

1. $p \leftrightarrow \sim q$
 2. $q \oplus r$

Concluimos:

- a) $p \leftrightarrow r$ b) $p \leftrightarrow q$ c) $p \oplus r$
 d) p e) r

27. Dadas las siguientes premisas, hallar la conclusión:

1. $p | \sim q$ 2. $\sim s$
 3. $\sim r | \sim p$ 4. $r \rightarrow s$

- a) r b) s c) $p \wedge q$
 d) p e) q

28. Si:

- P₁: $r \vee t$ P₂: $\sim r \vee s$
 P₃: $\sim p \vee \sim s$ P₄: p

¿Qué se puede inferir?

- a) $\sim q \vee r$ b) $\sim t$ c) $q \vee \sim r$
 d) $q \wedge \sim r$ e) t