



COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

PREMIUM

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

Curso: RAZONAMIENTO LÓGICO

5to Secundaria - 2020

BANCO ADES 04

- De las premisas: " $\frac{7}{5}$ es fracción impropia es condición suficiente para que sea número mixto. Pero es número mixto luego $\frac{7}{5} > 1$ ". Se infiere en:
 - $\frac{7}{5}$ es fracción impropia
 - $\frac{7}{5}$ es número mixto
 - Si $\frac{7}{5}$ es número mixto, es mayor que 1
 - Si $\frac{7}{5}$ es fracción impropia, es mayor que 1
 - $\frac{7}{5}$ es fracción impropia y es mayor que 1
- De las premisas: "Es suficiente que el polígono sea convexo para que todas sus diagonales sean interiores. No obstante no todas sus diagonales son interiores", se infiere:
 - El polígono es convexo.
 - Es inobjetablemente incierto que el polígono sea convexo
 - Las diagonales del polígono son interiores.
 - Algunas diagonales del polígono son interiores
 - El polígono es cóncavo y convexo.
- Dadas las premisas: "Si el esternón es un hueso largo y aplanado, entonces tiene forma de puñal. Pero si está situado en la parte central es obvio que está anterior del tórax. El esternón es un hueso largo y aplanado, o también está situado en la parte central". Se infiere en:
 - Es absurdo que el esternón no tenga forma de puñal tanto como no está en el anterior del tórax.
 - El esternón tiene forma de puñal o también está anterior al tórax.
 - Siempre que el esternón no tenga forma de puñal es obvio que esté situado anterior del tórax.
 - Es naturalmente cierto que el esternón esta anterior al tórax o tiene forma de puñal.
 - El esternón está anterior al tórax porque no tiene forma de puñal.

Son ciertas:

 - 1, 2 y 3.
 - 2, 3 y 4
 - 3, 4 y 5
 - Sólo 3
 - Todas
- Formalizar: "No todos los celulares no son costosos", (S: celulares, P: costosos)

- $\sim \sim \forall x (S_x \rightarrow P_x)$
- $\sim \exists x (S_x \wedge \sim P_x)$
- $\sim \forall x (S_x \rightarrow P_x)$
- $\exists x (\sim S_x \wedge \sim P_x)$
- $\sim \forall x (S_x \rightarrow \sim P_x)$

- El equivalente típico de: $\sim \exists x (C_x \wedge \sim F_x)$, es:
 - C e F
 - F e C
 - C a F
 - F a C
 - a y b

- Relacionar las proposiciones y sus tipos.
 - Ningún campeón deportivo es flojo.
 - Todos los niños tienen derecho a ser felices.
 - Muchos animales no son domésticos.
 - Pocos celulares son costosos.

- Universal afirmativa
- Particular negativa
- Particular afirmativa
- Universal negativa

- IA - IID - IIIC - IVB
- IA - IIC - IIID - IVB
- ID - IIA - IIIB - IVC
- ID - IIA - IIIC - IVB
- IC - IIA - IIID - IVB

- La fórmula booleana de: "Ningún país desarrollado tiene crisis financiera", es: (S: país desarrollado, P: crisis financiera)

- $P \cap \bar{S} = \phi$
- $S \cap \bar{P} = \phi$
- $S \cap \bar{P} \neq \phi$
- $S \cap P \neq \phi$
- $S \cap P = \phi$

- Encontrar la conclusión del siguiente argumento:

P₁: $\sim q$

P₂: $u \rightarrow q$

P₃: $(p \vee \sim u) \rightarrow b$

$\therefore ?$

- $\sim b$
- p
- $\sim q$
- b
- u

9. Hallar el equivalente típico de: "Es mentira que el crecimiento de la población sea la causa de la crisis alimentaria mundial"

- a) $P \wedge A$ b) $P \in A$
 c) $P \in A$ d) $A \circ P$
 e) $P \circ A$

10. Encontrar la conclusión del siguiente argumento:

$P_1: (p \oplus q) \vee \sim m$

$P_2: \underline{p \oplus \sim q}$

$\therefore ?$

- a) m b) p c) $p \leftrightarrow q$
 d) $p \leftrightarrow \sim q$ e) $\sim m$

11. Encontrar la conclusión del siguiente argumento:

$P_1: \sim q \vee (p \downarrow q)$

$P_2: \underline{\sim m \rightarrow q}$

$\therefore ?$

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

12. Dada las siguientes premisas:

$P_1: \sim a \rightarrow b$

$P_2: c \rightarrow \sim d$

$P_3: b \rightarrow c$

Su conclusión será:

- a) $\sim a \rightarrow d$ b) d c) $\sim d \rightarrow \sim a$
 d) $\sim d \vee a$ e) $\sim c$

13. Dada las siguientes premisas:

$P_1: (p \vee m) \oplus a$

$P_2: m$

$P_3: q \leftrightarrow a$

Su conclusión será:

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

14. Dada las siguientes premisas:

$P_1: (\sim p \vee m) \leftrightarrow a$

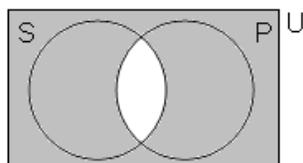
$P_2: (p \rightarrow m) \wedge b$

$P_3: (a \leftrightarrow q) \wedge (m \vee \sim m)$

Su conclusión será:

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

15. El diagrama:



Se representa con la siguiente fórmula booleana:

- a) $S \cap P = \emptyset$ b) $\overline{S \cap P} \neq \emptyset$
 c) $S \cup P = \emptyset$ d) $\overline{S \cup P} \neq \emptyset$ e) $\overline{S \cap P} = \emptyset$

16. Encontrar la conclusión del siguiente argumento:

$P_1: (p \leftrightarrow q) \rightarrow w$

$P_2: p \leftrightarrow q$

$P_3: \underline{w \rightarrow \sim m}$

$\therefore ?$

- a) $\sim m$ b) m c) w
 d) $\sim w$ e) $p \rightarrow q$

17. Dada las siguientes premisas:

$P_1: (p \mid m) \vee a$

$P_2: a \downarrow a$

$P_3: \sim m \rightarrow m$

Su conclusión será:

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

18. Encontrar la conclusión del siguiente argumento:

$P_1: (p \vee q) \wedge p$

$P_2: \underline{p \rightarrow \sim m}$

$\therefore ?$

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

19. Dada las siguientes premisas:

$P_1: \sim p \leftrightarrow \sim q$

$P_2: \sim q \leftrightarrow m$

$P_3: (a \wedge b) \leftrightarrow (m \oplus p)$

Su conclusión será:

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

20. De las premisas: "Las olas son ondas que se desplazan por la superficie de mares y océanos, o aunque son el principal agente de modelado de las costas. Sin embargo no son el principal agente de modelado de las costas", se infiere:

- a) Las olas no son el principal agente de modelado de las costas.
 b) Las olas son el principal agente de modelado de las costas.
 c) Es objetable que las olas no son el principal agente de modelado de las costas.
 d) Es mentira que las olas son ondas que se desplazan por la superficie de mares y océanos
 e) Las olas son ondas que se desplazan por la superficie de mares y océanos.

21. De las premisas: "La bioquímica se basa en el concepto de que todo ser vivo contiene carbono y es la ciencia que estudia la base de la vida, se infiere:
1. La bioquímica es la ciencia que no estudia la base de la vida.
 2. La bioquímica no se basa en el concepto de que todo ser vivo contiene carbono.
 3. Es falaz que la bioquímica es la ciencia que estudia la base de la vida.
 4. La bioquímica es la ciencia que estudia la base de la vida.
 5. La bioquímica se basa en el concepto de que todo ser vivo contiene carbono y/o estudia los componentes químicos de los seres vivos,

Son ciertas:

- a) 1 y 3 b) 2 y 3 c) 4 y 5
d) 3 y 5 e) Todas

22. Dada las siguientes premisas:

$$P_1: (c \downarrow d) \rightarrow e$$

$$P_2: (a \leftrightarrow b) \rightarrow (c \downarrow d)$$

Su conclusión será:

- a) $a \leftrightarrow b$
b) $e \rightarrow (a \leftrightarrow b)$ c) $\sim a$
d) $a \mid c$ e) $(a \leftrightarrow b) \rightarrow e$

23. Dada las siguientes premisas:

$$P_1: (\sim p \downarrow \sim q) \rightarrow d$$

$$P_2: a \wedge b$$

$$P_3: a \rightarrow p$$

$$P_4: b \rightarrow q$$

Su conclusión será:

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

24. De las premisas: "Si el polígono es cóncavo entonces una de sus diagonales es exterior. Si el polígono es convexo luego todas sus diagonales son interiores. Ni se da que todas las diagonales son interiores, o que ni una de sus diagonales es exterior", se infiere:
- a) El polígono no es cóncavo.
 - b) El polígono ni es cóncavo ni convexo.
 - c) El polígono es cóncavo y convexo
 - d) Es mentira que, el polígono sea cóncavo y convexo.
 - e) El polígono no es convexo.

25. Formalizar: "La gran mayoría de niños pobres son maltratados"

- a) $\forall_x (N_x \rightarrow M_x)$ b) $\sim \exists_x (N_x \wedge \sim M_x)$
c) $\sim \exists_x (N_x \wedge M_x)$ d) $\exists_x (N_x \wedge M_x)$
e) $\exists_x (N_x \wedge \sim M_x)$

26. Formalizar: "Muchos niños maltratados son los que experimentan sentimientos de baja estima"

- a) $\forall_x (M_x \rightarrow B_x)$ b) $\exists_x (M_x \wedge \sim B_x)$
c) $\exists_x (M_x \wedge B_x)$ d) $\forall_x (M_x \wedge B_x)$
e) $\exists_x (M_x \rightarrow B_x)$

27. El equivalente típico de: $\sim (A \wedge \bar{R})$ es:

- a) $A \wedge R$ b) $A \vee R$
c) $\sim (A \wedge R)$ d) $A \vee \bar{c}$ e) $b \vee c$

28. Dado $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. ¿Cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas?

- a) $\exists x \in A / x! > 200$
b) $\forall x \in A, x+1 < 6$
c) $\forall x \in A, x \geq 2$
d) $\exists x \in A / \frac{x+8}{8-x} = 3$
e) Todas.

29. Hallar el equivalente típico de: "Es inobjetable que los países desarrollados no son los que sostienen el sistema financiero"

- a) $D \mid F$ b) $D \wedge F$
c) $D \wedge \bar{F}$ d) $D \vee F$ e) $F \wedge D$

30. El equivalente de: "Muchos países están atravesando crisis alimentaria".

- a) Todos los países están atravesando crisis alimentaria.
b) Ningún país está atravesando crisis alimentaria.
c) Ningún país no está atravesando crisis alimentaria.
d) Algunos países no están atravesando crisis alimentaria.
e) Es mentira que los países están atravesando crisis alimentaria.

31. La fórmula booleana de: "Gran parte de las voleybolistas profesionales son adultas", es: (S: voleybolistas profesionales, P: Personas adultas)

- a) $P \cap \bar{S} = \phi$
b) $S \cap \bar{P} = \phi$
c) $S \cap \bar{P} \neq \phi$
d) $S \cap P \neq \phi$
e) $S \cap P = \phi$

32. De, "Ningún diplomático es descortés", su fórmula booleana equivalente es: Siendo D = diplomáticos y C = cortés.

- a) $\bar{C} \cap \bar{D} \neq \phi$ b) $\bar{D} \cap \bar{C} = \phi$
c) $D \cap \bar{C} \neq \phi$ d) $D \cap \bar{C} = \phi$
e) $D \cap C \neq \phi$

33. Indique el diagrama de: "Muchos apristas tiene cargos públicos". S = apristas, P = cargos públicos.

