



# COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

PREMIUM

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

Curso: RAZONAMIENTO LÓGICO

4to Secundaria - 2020

SEPARATA N° 16

**DIAGRAMAS DE VENN**

- La forma booleana equivalente de la contradictoria de la contraria de la proposición: "Los consumidores de alcohol pierden el autodominio", es:  
Siendo C: consumidores de alcohol, A: autodominio  
a)  $A \cap \bar{C} = \phi$       b)  $A \cap C = \phi$       c)  $A \cap C \neq \phi$   
d)  $\bar{A} \cap C = \phi$       e)  $\bar{A} \cap \bar{C} = \phi$

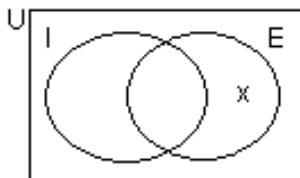
- La proposición "Pocos países aplican la pena de muerte", (siendo P: Países, M: Pena de muerte) tiene como fórmula equivalente:

- $P \cap \bar{M} = \phi$
- $\overline{P \cup M} \neq \phi$
- $P \cap M \neq \phi$
- $\sim (P \cap M = \phi)$
- $\sim (\bar{P} \cap M = \phi)$

Son inciertas:

- 2, 3 y 4
- 3 y 5
- 1 y 5
- 2 y 5
- Sólo 3

- El diagrama adjunto:



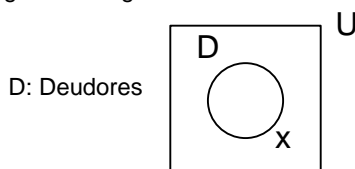
Es equivalente a:

- Todos los inversionistas son extranjeros.
- Todos los extranjeros son inversionistas.
- Hay extranjeros que no son inversionistas.
- Muchos inversionistas no son extranjeros.
- No se da que todo extranjero es inversionista.

Son ciertas:

- 1 y 3
- 2 y 4
- 1 y 4
- 2 y 3
- 3 y 5

- El siguiente diagrama:



D: Deudores

Representa a la proposición:

- Algunos son deudores
- En forma alguna pocos son no deudores
- Nadie es deudor
- Todos son deudores
- Pocos no son deudores

- La proposición: "Las mujeres son fieles", podemos decir que se ha realizado:

- Una exclusión parcial de clases.
- Una exclusión total de clases.
- Una inclusión parcial de clases.
- Una inclusión total de clases.
- Una clase complemento.

- La fórmula booleana de: "La mayoría de sembríos de papa están en peligro de perderse", es:

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

- La fórmula booleana de la conversa accidental de: "Las voleybolistas profesionales sufren de tendinitis rotular", es: (S: voleybolistas profesionales, P: Tendinitis rotular)

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

- Dada la proposición: "Algunos no campesinos son no honestos", su representación booleana es:

- $\bar{C} \cap \bar{H} \neq \phi$
- $\bar{C} \cap \bar{H} = \phi$
- $C \cap H \neq \phi$
- $C \cap H = \phi$
- $\bar{C} \cap H = \phi$

- Dada la proposición: "Todos los no hánsters no son no roedores", su obversa es:

- $H \cap \bar{R} \neq \phi$
- $H \cap \bar{R} = \phi$
- $\bar{H} \cap R \neq \phi$
- $\bar{H} \cap \bar{R} \neq \phi$
- $\bar{H} \cap \bar{R} = \phi$

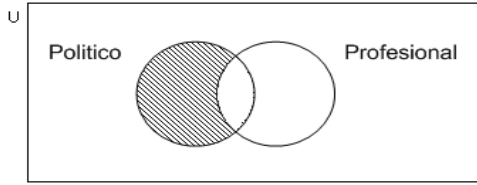
- La fórmula booleana de la contradictoria de la conversa de: "Algunos escultores son pintores", es: (Siendo E: escultores, P: pintores)

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

11. La fórmula booleana de: "Muchos santuarios no están protegidos", es:

- 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)  $S \cap P = \phi$

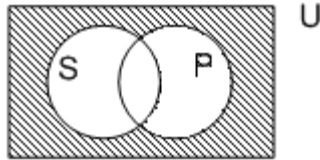
12. Del diagrama de Venn:



Su contrapuesta total es:

- a) Todo no profesional no es político  
 b) Determinados profesionales son no políticos.  
 c) Muchos no profesionales son políticos.  
 d) Cualquier no profesional es no político.  
 e) Todo profesional es político

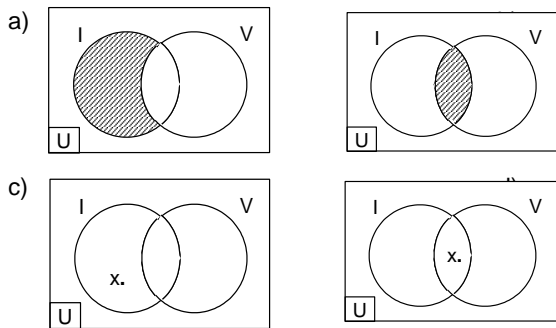
13. Del siguiente diagrama:



La fórmula booleana de su conversa accidental es:

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

14. Indicar la representación en diagrama de Venn de la subalternante de la subcontraria de la subalterna de la obversa de la proposición: "Todos los insectos son no voladores".

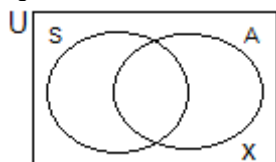


e)  $I \text{ a } V$

15. Hallar la fórmula booleana de la conversa lineal de la contrapuesta parcial de, "Ningún diplomático es cortés". Siendo D = diplomáticos y C = cortés.

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

16. Del siguiente diagrama:



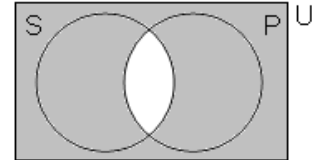
La subalternante de la obversa:

- a) Ningún santuario es árabe.  
 b) Algunos no santuarios no son árabes.  
 c) Ningún santuario es no árabe.  
 d) Ningún no santuario es árabe.  
 e) Los no santuarios son árabes.

17. La fórmula booleana de la conversa accidental de la contradictoria de la proposición: "La mayoría de obesos son diabéticos",

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

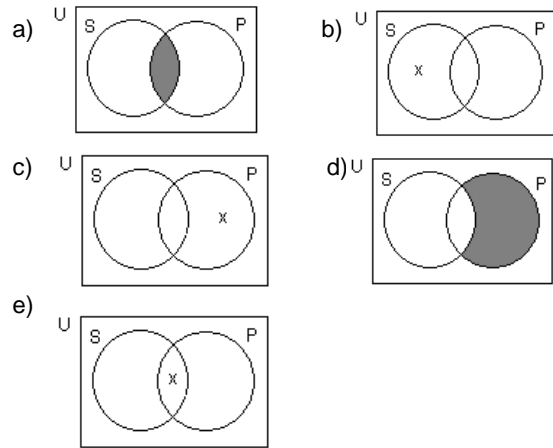
18. El diagrama



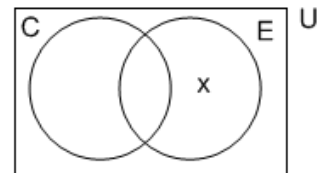
Se representa con la siguiente fórmula booleana:

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

19. Indique el diagrama de la conversa accidental de la contraria de la subalternante de la contradictoria de la proposición de: "Muchos apristas tiene cargos públicos". S = Apristas, P = Cargos públicos.



20. El diagrama siguiente:



Donde

C=científicos, E=eruditos.

Equivale a la proposición

1. Algunos científicos no son eruditos.
2. Algunos eruditos son científicos.
3. Algunos eruditos son no científicos.
4. Varios científicos no son eruditos.
5. Es mentira que los eruditos son científicos.

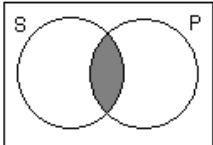
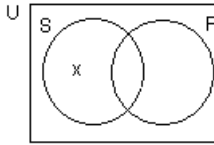
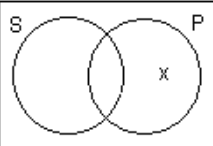
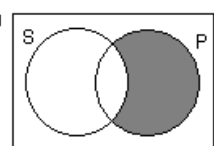
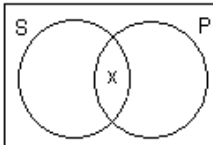
Son ciertas, excepto:

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

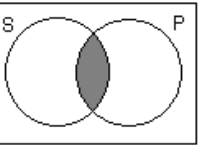
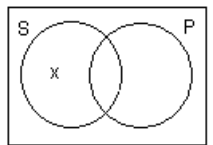
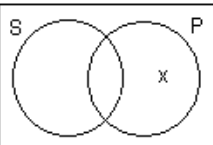
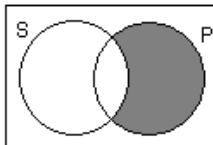
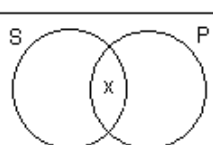
21. La fórmula booleana de la conversa de: "Todos los puritanos son extraños a muchas de las cosas de la vida", es:  
(Siendo P: puritanos, C: extraños a muchas cosas de la vida)

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

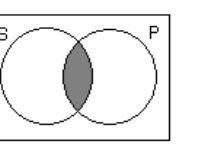
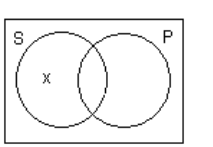
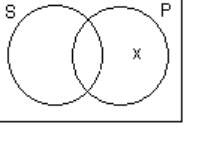
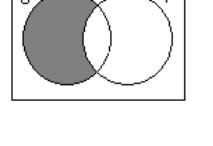
22. Indique el diagrama de la subalterna de la contradictoria: "Pocos psicóticos son incurables". S = Psicóticos, P = Incurables.

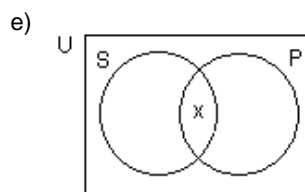
- a)       d)   
 b)       e)   
 c) 

23. Indique el diagrama de: "Es falso que muy pocas entidades religiosas aceptan el matrimonio homosexual". S = entidades religiosas, P = matrimonio homosexual.

- a)       b)   
 c)       d)   
 e) 

24. Hallar el diagrama de: "Es objetable que los individuos con poder no son fácilmente corrompibles". S = individuos con poder, P = fácilmente corrompible.

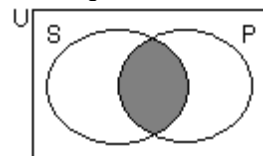
- a)       b)   
 c)       d) 



25. La fórmula booleana de: "Pocos peruanos son donantes de órganos", es: (S: Peruanos, P: donantes de órganos)

- 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)  $S \cap P = \phi$

26. Dado el siguiente diagrama de Venn:



La proposición correspondiente es:

- a) Es inconcebible que, algunos artistas no tengan una musa inspiradora.  
 b) Es absurdo que, ningún artista tenga una musa inspiradora.  
 c) Algunos cantantes tienen una musa inspiradora  
 d) Todos los cantantes tienen una musa inspiradora.  
 e) No se da que ningún artista no tenga una musa inspiradora.

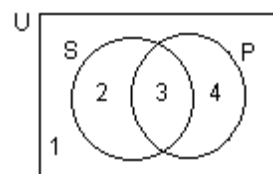
27. La fórmula booleana de: "Es mentira que casi todo jugador importante no tenga página web", es: (S: Jugadores importantes, P: páginas web)

- 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)  $S \cap P = \phi$

28. La fórmula booleana de: "Es falso que los gemelos siameses no sean de raza negra", es: (S: Gemelos siameses, P: raza negra)

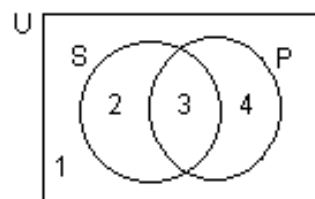
- a)  $P \cap \bar{S} = \phi$       b)  $S \cap \bar{P} = \phi$       c)  $S \cap \bar{P} \neq \phi$   
 d)  $S \cap P \neq \phi$       e)  $S \cap P = \phi$

29. Señalar la zona que representa a la contradictoria de la subcontraria de la subalterna de la contraria de la subalternante de: la expresión: "Algún S no es P".



- a) Zona 1 =  $\phi$       b) Zona 2 =  $\phi$       c) Zona 3 =  $\phi$   
 d) Zona 4 =  $\phi$       e) Zona 1 =  $\phi$

30. Dada la expresión: "No se da que ningún S es P", señalar la zona que la representa:



- a) Zona 1 =  $\phi$       b) Zona 2 =  $\phi$       c) Zona 3 =  $\phi$   
 d) Zona 3 =  $\phi$       e) Zona 4 =  $\phi$