



# COLEGIO PREMIUM

INICIAL - PRIMARIA - SECUNDARIA

¡Educación Emprendedora con Visión Universitaria!

R.D.R. 1169

Curso: RAZONAMIENTO LÓGICO

5to Secundaria - 2020

BANCO ADES 02

- Se define:  $q \$(p \Phi r) = \sim r$   
Hallar el valor de:  
 $[\sim a \$(\sim b \Phi \sim c)] \leftrightarrow [c \$(p \Phi c)]$   
a) V                                      b) a                                      c)  $\sim c$   
d) F                                      e)  $c \$(c)$
- Si:  $(p \downarrow q) \rightarrow (q \downarrow p) = F$   
Hallar el valor de:  
1.  $(a \downarrow b) \wedge (b \downarrow a)$   
2.  $(a \downarrow \sim b) \oplus (\sim b \downarrow a)$   
3.  $[(p \leftrightarrow q) \downarrow (r \oplus s)] \leftrightarrow [(r \leftrightarrow \sim s) \downarrow (p \oplus \sim q)]$   
4.  $(\sim a \downarrow b) \rightarrow \sim (b \downarrow \sim a)$   
a) FFVV                                      b) FVFF  
c) FVFV                                      d) VFFV                                      e) FFFV
- Si:  $p = F$  y  $[(q \oplus p) \wedge \sim p] \leftrightarrow [(q \oplus r) \vee \sim p] = V$   
Hallar el valor de  $\sim q$ ,  $(q \wedge \sim p)$  y  $(q \oplus p)$  respectivamente  
a) FFV                                      b) FVF                                      c) VFF  
d) FVV                                      e) VVV
- Hallar el equivalente de:  
 $\{(p \phi q) \vee [(q \oplus s) \wedge (p \phi q)]\} \leftrightarrow (p \phi q)$   
a)  $q \phi p$                                       b)  $p \phi q$                                       c) V  
d) F                                      e)  $q \oplus s$
- Simplificar:  
 $\{[(p \psi q) \rightarrow (q \zeta s)] \wedge (q \zeta s)\} \oplus [(q \wedge V) \zeta (s \vee F)]$   
a)  $q \zeta s$                                       b)  $s \zeta q$                                       c) V  
d) F                                      e)  $p \psi q$
- Hallar el equivalente de:  
 $\{(p \psi q) \wedge (a \psi b)\} \wedge (a \psi b) \rightarrow (p \psi q)$   
a)  $(a \psi b) \rightarrow (p \psi q)$                                       b)  $m \wedge \sim m$   
c)  $z \vee \sim z$                                       d)  $p \leftrightarrow \sim p$   
e)  $p \psi q$
- Se define  
 $(p + p) + (q + q) \equiv \sim q \vee p$   
Hallar el equivalente de:  
 $[(a + a) + (b + b)] \wedge \sim [(p + p) + (\sim b + \sim b)]$   
a)  $\sim p \wedge \sim b$                                       b)  $\sim p$                                       c)  $\sim b$   
d)  $\sim a$                                       e)  $\sim a \vee b$
- Simplificar:  
 $[(p \wedge \sim q) \vee (q \wedge p)] \rightarrow [(q \vee \sim p) \wedge (p \vee q)]$   
a)  $q \rightarrow p$                                       b)  $\sim q \rightarrow p$                                       c)  $\sim p \rightarrow q$   
d)  $p \rightarrow \sim q$                                       e)  $p \rightarrow q$
- Hallar el equivalente de:  
 $\{[(p \wedge q) \vee (q \leftrightarrow p)] \wedge (p \leftrightarrow q)\} \leftrightarrow (p \oplus \sim q)$   
a)  $p \oplus p$                                       b)  $q \oplus p$                                       c)  $\sim p \oplus p$   
d)  $p \oplus \sim q$                                       e)  $\sim p \oplus \sim p$
- Hallar el equivalente de:  
 $\{[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)] \oplus (q \oplus \sim p)\} \wedge (p \rightarrow q)$   
a)  $p \rightarrow q$                                       b) V                                      c) F  
d)  $p \oplus \sim q$                                       e)  $\sim p \leftrightarrow \sim p$
- Hallar el equivalente de:  
 $[(p \wedge q) \vee (\sim p \vee \sim q)] \rightarrow (p \leftrightarrow q)$   
1.  $p \oplus q$   
2.  $\sim p \oplus q$   
3.  $p \oplus \sim q$   
4.  $\sim p \leftrightarrow \sim q$   
5.  $\sim p \leftrightarrow q$   
Son ciertas:  
a) 1, 2, 3                                      b) 3, 4, 5                                      c) 1, 2, 3, 4  
d) 2, 3, 4                                      e) 1, 5
- Hallar el equivalente de:  
 $[(p \wedge q) \vee (\sim p \vee \sim q)] \leftarrow (p \leftrightarrow q)$   
a)  $\sim(p \vee q)$                                       b)  $\sim p \wedge q$                                       c)  $\sim(p \wedge \sim p)$   
d) p                                      e)  $\sim \sim p$

13. Hallar el equivalente de:  
 $[(p \vee q) \wedge (\sim p \wedge \sim q)] \leftrightarrow (p \oplus q)$   
 1.  $p \leftrightarrow q$   
 2.  $p \oplus \sim q$   
 3.  $p \oplus q$   
 4.  $\sim p \oplus \sim q$   
 5.  $\sim p \leftrightarrow \sim q$   
 Son ciertas:  
 a) 1,2                      b) 3,4                      c) 4,5  
 d) 1,2,4,5                  e) 1,2,5
14. ¿Cuál de los siguientes enunciados es una proposición?  
 a) Intuyo que aprobaré el examen.  
 b) ¡Vuelve!  
 c) ¿Está fácil el examen?  
 d) Uno mas uno es tres  
 e) Que seas feliz, estés donde estés
15. En los siguientes enunciados:  
 1. Mi corazón me dice que hoy te encontraré.  
 2. Quizás mañana haga calor.  
 3. "Esfuerzo", tiene ocho letras.  
 4. Esfuerzo, tiene ocho letras.  
 5. Los insectos carecen de huesos.  
 Son proposiciones lógicas:  
 a) 1, 3, 4                  b) 3, 4, 5                  c) 3, 5  
 d) 1, 4, 5                  e) 2, 4, 5
16. Dada la proposición: "Casi todos los hombres son machistas"  
 Debemos decir que:  
 1. Por su cualidad es afirmativa.  
 2. Por su cantidad es particular  
 3. Por su cualidad es negativa  
 4. Por su cantidad es universal  
 5. Por su modalidad es apodíctica.  
 Son ciertas  
 a) 1, 2    b) 2 y 4    c) 1, 2 y 5    d) 2, 4 y 5    e) sólo 4
17. Son proposiciones disyuntivas incluyentes:  
 1. Los animales son domésticos o sólo salvajes.  
 2. Vargas Llosa es peruano o español.  
 3. Vargas Llosa nació en Perú o en España.  
 4. Hoy es sábado o domingo.  
 5. 2 es un número entero o un número racional.  
 Son ciertas:  
 a) 1, 3 y 5                  b) 2 y 5                      c) sólo 1  
 d) Todas - 5                  e) 2 y 3
18. Son proposiciones compuestas:  
 1. Los búhos y lechuzas tienen una dieta estrictamente carnívora.  
 2. En tus ojos veo mi futuro.  
 3. Sócrates no fue griego.  
 4. La ironía socrática.  
 5. En la mitología griega las Musas eran, según los escritores más antiguos, las diosas inspiradoras de la música.  
 a) 1, 3    b) 3, 4    c) 1, 2 y 4    d) 3,5    e) 2, 5
19. De las siguientes expresiones:  
 1. Los atunes se agrupan para aparearse.  
 2. La cucaracha es un animal nocturno así como sedentario.  
 3. El atún no alcanza la madurez sexual a los 3 años de vida.  
 4. Aunque el pez arquero vive en aguas salobres, se adapta a la vida en agua dulce.
5. El pez arquero llega a medir más de 20 cm cuando es adulto, no obstante, normalmente, no supera los 24 cm de longitud en cautividad.  
 Son conjuntivas:  
 a) 2, 3 y 4                  b) 2, 4 y 5                  c) 1,2  
 d) 1, 3 y 5                  e) 2 y 5
20. Formalizar: "La fruta seca presenta un contenido bajo en humedad de ahí que hace que se conserve durante más tiempo."  
 a)  $p \wedge q$     b)  $p$     c)  $p \rightarrow q$     d)  $\sim p \leftarrow q$     e)  $\sim p \rightarrow \sim q$
21. Formalizar: "Muchas especies de frutas no pueden ser conservadas frescas, porque tienden a descomponerse rápidamente"  
 a)  $p \wedge q$     b)  $p$     c)  $p \rightarrow q$     d)  $\sim p \leftarrow q$     e)  $\sim p \rightarrow \sim q$
22. Formalizar: "El ácido fólico se encuentra en las vísceras de animales, verduras de hoja verde, legumbres, frutos secos y granos enteros".  
 a)  $p \wedge q$                       b)  $p$                       c)  $p \wedge q \wedge r \wedge s \wedge t$   
 d)  $p \vee q \vee r \vee s \vee t$               e)  $\sim p \rightarrow q$
23. Dada la proposición:  
 "Es falso que las mujeres embarazadas con deficiencia de folato en su mayoría no tienen niños de bajo peso al nacer", formalizar.  
 a)  $\neg(p \vee q)$                   b)  $\sim \sim p \wedge \sim q$                   c)  $\neg(p \wedge q)$   
 d)  $p$                                   e)  $\sim \sim p$
24. La formalización correcta de: "En los organismos vivos, el ADN no suele existir como una molécula individual, sino como una pareja de moléculas estrechamente asociadas."  
 a)  $\neg(p \vee q)$                   b)  $\sim p \wedge q$                   c)  $\neg(p \wedge q)$   
 d)  $p$                                   e)  $\sim \sim p$
25. Formalizar: "La cocina tradicional es un arte fundamentalmente social con caracteres locales y tradicionales, pero la sociedad moderna ha conseguido facilitar su elaboración y materias primas que se cultivan a miles de kilómetros."  
 a)  $(p \wedge q) \wedge (r \wedge s)$                   b)  $p \wedge q$                   c)  $(p \wedge q) \vee (r \wedge s)$   
 d)  $p \vee q \vee r \vee s$                   e)  $\sim p \rightarrow q$
26. La formalización de: "Como el hombre se nutre, no solamente para asegurar su crecimiento y desarrollo sino también por placer, de ahí que los alimentos tendrán que tener a menudo unas calidades gustativas."  
 a)  $(\sim p \vee q \vee r) \rightarrow s$   
 b)  $(p \vee q \vee r) \rightarrow s$   
 c)  $(p \wedge q \wedge r) \rightarrow s$   
 d)  $p$   
 e)  $\sim \sim p$
27. La formalización correcta de: "Las mujeres necesitan un 77% de hierro más que los hombres por las pérdidas mensuales o después del parto, así como más calcio en la menopausia para evitar en lo posible la aparición de osteoporosis.."  
 a)  $(p \vee q) \vee r$                   b)  $p \vee (q \wedge r)$   
 c)  $p \wedge (q \vee r)$                   d)  $p$                                   e)  $(p \vee q) \wedge r$