**EJERCICIOS DE LÓGICA ADICIONALES**

**Ejercicio 1:**

Se realizó una encuesta sobre la marca de gaseosa cola preferida. A cada persona encuestada se le preguntó si toma o no cada una de las dos gaseosas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Coca Cola** | **Pepsi Cola** |
| SI | NO |
| SI | SI |
| NO | NO |
| NO | SI |
| NO | SI |
| SI | SI |
| SI | NO |
| NO | NO |
| SI | NO |

Se pide informar:

* Cantidad de gente entrevistada 9
* Porcentaje de personas que no toman ninguna de las dos gaseosas → **22,2%** \*(apliqué regla de 3 simples = 2.100/9)
* Cuánta gente y qué porcentaje representa:
  + Toma Coca Cola 5
  + Toma Pepsi 4
  + Toma ambas 2
  + Toma solo Coca Cola 3
  + Toma solo Pepsi Cola 2
  + No toma ninguna de las dos gaseosas 2

1. **Ejercicio 2:**

#### Obtener los valores resultantes:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a b c d**  F F F F  F F F V  F F V F  F F V V  F V F F  F V F V  F V V F  F V V V  V F F F  V F F V  V F V F  V F V V  V V F F  V V F V  V V V F    V V V V | **Proposiciones**  (a **y** b) **y** (c **y** d)  (F y F) y (F y F)  F y F = FALSO POR CONJUNCIÓN    (a **o** b) **o** (c **o** d)  (F o F) o (F o V)  F o V = VERDADERO POR DISYUNCIÓN  (a **y** c) **o** (b y d)  (F y V) o (F y F)  F o F = FALSO POR DISYUNCIÓN    (a **o** c) **y** (b **o** d)  (F o V) y (F o V)  V y V = VERDADERO POR DISYUNCIÓN    No (a **o** b **y** c) **y** d  (V y F) y (V o F)  F y V = FALSO POR CONJUNCIÓN    No d **y** (a **o** c **o** No d)  F y (F o F o F)  F y F = FALSO POR CONJUNCIÓN  No d **y** (c **o** a **o** No b)  V y (V o F o F)  V y V = VERDADERO POR DISYUNCIÓN    b **y** No ((a **o** d) **y** (a **o** No c))  (V y V) y (F o V) y V  V y V y V = VERDADERO POR CONJUNCIÓN  No d **y** No c **y** No b **y** No a  (V y V) y (V y F)  V y F = FALSO POR CONJUNCIÓN  (a **o** c **y** d) **y** (b **y** No c) **y** (d **o** a)  (V o F y V) y (F y V) y (V o V)  V y F y V = **FALSO**  No ((d **o** No c) **y** (a **y** No ((c **o** b) **y** (No d))))  ((V y V) o (F o ((c o b) o -d  V o (F o V o F o V)  V o V = **VERDADERO**  No (No (No (No (a **y** c))))  (a y c)  V y V = **VERDADERO**  No c **y** d **o** c **y** d  (V y F) o (F y F)  F o F = **FALSO**  a **y** (a **y** b) **y** (a **y** b **y** c) **y** (a **y** b **y** c **y** d)  V y (V y V) y (V y V y F) y (V y V y F y V)  V y V y F y F = **FALSO**  (a **o** b **o** c **o** d) **o** (a **o** b **o** c) **o** (a **o** b) **o** a  (V o V o V o F) o (V o V o V) o (V o V) o V  V o V o V o V = **VERDADERO**  No ((No b **o** No c) **y** (No a **o** No d)) **y** (a **y** No (d **o** c))  ((b y c) o (a y d)) y (a y -d o c))  (V y V) o (V y V) y (V y F o V)  V o V y V = VERDADERO POR DISYUNCIÓN | **Resultado** |

**Ejercicio 3:**

Determinar si son **Verdaderas o Falsas** las siguientes proposiciones:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a b c d**  0 9 0 V      1 8 -1 F      2 7 2 V        3 6 -3 F    4 5 4 V    5 4 -5 F    6 3 6 V      7 2 -7 F      8 1 8 V    9 0 -9 F | **Proposiciones**  (a > b) **y** (c > 0)  F y F = **FALSO**  No d **o** b < 5  -d o (b < 5)  -d o F = **VERDADERO**  a = c **y** (b >= 7 **o** c < 0)  2 = 2 y (V o F)  (2 = 2) y V  V y V = **VERDADERO**    No (c > 0) **y** (b \* c \* -1 >= 10)  (3 < 0) y (6 \* -3 \* -1 >= 10)  F y V = **FALSO**  a >= 3 **y** a < 8 **y** d  V y V y V = **VERDADERO**  (c / 2) > 2 **o** (a % 3) No = 0  F o (2 |= 0)  F o V = **VERDADERO**  (a \* 3) % 2 = 0  18 % 2 = 0 **VERDADERO**  (a % 2) No = 0 **y** (c <= 0)  (1 |= 0) y V  V y V = **VERDADERO**  No ((a \* c) >= 16 **o** No d **y** (b > 5))  ((8 / 8) <= 16 y V o (1 < 5))  1 < 16 y V o V  V y V o V  V o V = **VERDADERO**  (b > 7 **o** b < 2) **y** (a = 5 **o** a = 6)  (0 > 7 o 0 <2 ) y (9 = 5 o 9 = 6)  (F o V) y (F o F)  V y F = **FALSO** | **Resultado** |

**Ejercicio 4:**

Determinar el valor de verdad para la siguientes proposiciones según los valores:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proposición** | **a** | **b** | **Resultado** |
| (a > 10) **y** (b <= 15) | 5 | 3 | **Falso** |
|  | 12 | 4 | **Verdadero** |
|  | 15 | 15 | **Verdadero** |
|  | 15 | 20 | **Falso** |
|  | 10 | 15 | **Falso** |
|  | **-**1 | -5 | **Falso** |
|  | **-**1 \* **-**11 | 25 | **Falso** |
| (a <= 10) **o** (B < 18) | 5 | 3 | **Verdadero** |
|  | 12 | 4 | **Verdadero** |
|  | 20 | 3 | **Verdadero** |
|  | 20 \* **-**1 | **-**2 \* **-**2 | **Verdadero** |
|  | 0 | 0 | **Verdadero** |
|  | 25 | 18 | **Falso** |
|  | 10 | 17 | **Verdadero** |