PRACTICA

Haremos juntos los siguientes ejercicios: 10,15,16,17,18, 30A

EJERCICIO 10

10.- Dada la siguiente función f (d, c, b, a), plantear su tabla de verdad y expresarla en las dos formas canónicas. Seleccionar, luego, la opción correcta (para cada forma canónica).

$$f_{(d,c,b,a)} = (\mathbf{d} + \overline{\mathbf{a}}) \cdot \mathbf{c} + \overline{\mathbf{b}} \cdot \mathbf{a}$$

a)
$$\Pi_4(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15)$$

b)
$$\Pi_4(4, 5, 7, 8, 12, 13, 15)$$

c)
$$\Pi_4(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 15)$$

d)
$$\Pi_4(5, 6, 7, 10, 13, 14, 15)$$

e)
$$\Pi_4(1, 2, 3, 5, 8, 9, 11, 14, 15)$$

a)
$$\Sigma_4$$
 (0, 1, 2, 3, 12, 15)

b)
$$\Sigma_4$$
 (0, 1, 2, 5, 7, 8, 12, 15)

c)
$$\Sigma_4$$
 (3, 7, 10, 12, 15)

d)
$$\Sigma_4$$
 (0, 1, 2, 3, 7, 9, 10, 12, 15)

e)
$$\Sigma_4$$
 (1, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 15)

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

EJERCICIO 10

$$f_{(d,c,b,a)} = (\mathbf{d} + \overline{\mathbf{a}}) \cdot \mathbf{c} + \overline{\mathbf{b}} \cdot \mathbf{a}$$

$$C = 1 \text{ y D} = 1 \text{ ó}$$

$$C = 1 \text{ y A} = 0$$

- a) $\Pi_4(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15)$
- b) $\Pi_4(4, 5, 7, 8, 12, 13, 15)$
- c) $\Pi_4(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 15)$
- d) $\Pi_4(5, 6, 7, 10, 13, 14, 15)$
- e) $\Pi_4(1, 2, 3, 5, 8, 9, 11, 14, 15)$

- a) Σ_4 (0, 1, 2, 3, 12, 15)
- b) Σ_4 (0, 1, 2, 5, 7, 8, 12, 15)
- c) Σ_4 (3, 7, 10, 12, 15)
- d) Σ 4 (0, 1, 2, 3, 7, 9, 10, 12, 15)
- (e) Σ_4 (1, 4, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 15)

15. La fanción $f(cp,q) = \overline{c} + \overline{b} \cdot \overline{a}$

fue simplificada con el método de Karnaugh. Indicar, entre los siguientes, el diagrama de Karnaugh que le corresponde. a cada función.

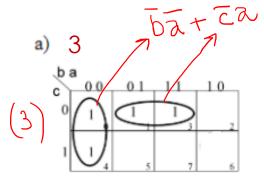
1.
$$f_{(c, b, a)} = \overline{a} + c$$
 e)

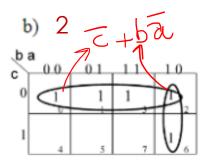
2.
$$f_{(c,b,a)} = \overline{c} + b \cdot \overline{a}$$
 b)

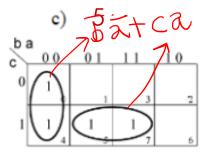
3.
$$f_{(c,b,a)} = \overline{c} \cdot a + \overline{b} \cdot \overline{a}$$

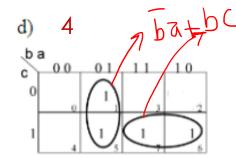
$$4 \quad f = a \cdot \overline{b} + c \cdot b \quad d)$$

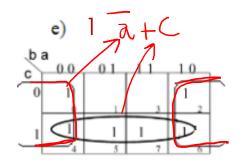
5.
$$f_{(c,b,a)} = \overline{b} \cdot \overline{a} + c \cdot a$$
 c)











EJERCICIO 15