**Problema 9.3.3.5**

Simplificaţi următoarele funcţii booleene de trei variabile, date prin mintermii expresiilor, utilizând diagrame Karnaugh:

**5.** f5(x1, x2, x3) = m0 ∨ m1 ∨ m2 ∨ m4 ∨ m6 ∨ m7;

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x2x3  x1 | 00 | 01 | 11 | 10 |
| 0 | m0 | m1 |  | m2 |
| 1 | m4 |  | m7 | m6 |

**Factorizarea 1:**

Se grupeaza 2k, k ∈ **N** mintermi adiacenti, k – cat mai mare

max1 = m0 ∨ m4 ∨ m2 ∨ m6 =

max2 = m0 ∨ m1 =

max3 = m7 ∨ m6 =

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x2x3  x1 | 00 | 01 | 11 | 10 |
| 0 | m0 | m1 |  | m2 |
| 1 | m4 |  | m7 | m6 |

Multimea monoamelor maximale:

M(f5) = {max1 , max2 , max3}

**M(f5) = C(f5)**

**Forma simplificata a functiei**

Cazul I al algoritmului de simplificare

f5s (x1, x2, x3) = ∨ ∨