*z→(x∧¬y)∨(y∧z)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | y | z | *¬y* | *x∧¬y* | *y∧z* | *(x∧¬y)∨(y∧z)* | *z→(x∧¬y)∨(y∧z)* |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | **1** |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | **1** |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | **1** |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **1** |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | **1** |

*z→(x∧¬y)∨(y∧z)≡ ¬z∨ (x∧¬y)∨(y∧z) ≡¬z∨((x∨y) ∧(x∨z) ∧(¬y ∨y) ∧(y∨z)) ≡(¬z∨x∨y) ∧(¬z∨x∨z) ∧ (¬z∨y∨z) ≡¬z∨x∨y*

Полученное выражение *¬z∨x∨y* является СКНФ

Найдём СДНФ:

*¬z∨ (x∧¬y)∨(y∧z) ≡(¬x∧¬z)∨(x∧¬z)∨(x∧¬y∧¬z) ∨ (x∧¬y∧z)∨(¬x∧y∧z) ∨ (x∧y∧z) ≡*

*≡(¬x∧¬y∧¬z)∨( ¬x∧y ∧¬z)∨(x∧¬y∧¬z) ∨(x∧y∧¬z) ∨(x∧¬y ∧¬z)∨ (x∧¬y∧z)∨( ¬x∧y∧z) ∨ (x∧y∧z)*

СДНФ:

*≡(¬x∧¬y ∧¬z)∨( ¬x∧y ∧¬z)∨ (x∧¬y∧z)∨( ¬x∧y∧z) ∨ (x∧y∧z) ∨(x∧¬y ∧¬z) ∨(x∧y ∧¬z)*