

Zadania z bramek logicznych i projektowania układów:

Upraszczanie wyrażeń:

Zadanie 1.

Mając dane wyrażenia opisujące połączenia sygnałów, uprość je i narysuj realizację układową tych wyrażeń:

$$(a + \tilde{b})[abc + \tilde{b}(a + c)] + ab\tilde{c}(a + \tilde{a}b) =$$

$$ab + \tilde{a}b\tilde{c} + bc =$$

$$(ab + c + d)(\tilde{c} + d)(\tilde{c} + d + e) =$$

Zadanie 2.

Mając podane wyrażenia zapisz je tak, aby do projektowania były użyte bramki NAND lub NOR:

$$f = (\tilde{a} + b) + (\tilde{c} + a) + (\tilde{a} + \tilde{c})$$

$$f = \tilde{a}b + \tilde{a}b\tilde{c} + ac$$

$$f = ab + \tilde{a}c + bc$$