

LU02.L04c - Schritt 3

Vereinfachung nur bedingt noch möglich.

Falls (e=1 OR
 f=1 AND g=0 OR
 f=1 AND h=0 OR
 g=0 AND h=0

DNF	$e \vee (f \wedge \neg g) \vee (f \wedge \neg h) \vee (\neg g \wedge \neg h)$
CNF	$(e \vee f \vee \neg g) \wedge (e \vee f \vee \neg h) \wedge (e \vee \neg g \vee \neg h)$
ANF	$\neg((e \wedge g) \vee (e \wedge h) \vee (f \wedge g) \vee (f \wedge h) \vee (g \wedge h) \vee (e \wedge f \wedge g) \vee (e \wedge f \wedge h) \vee (e \wedge g \wedge h) \vee g \vee h)$
NOR	$(e \bar{\vee} f \bar{\vee} \neg g) \bar{\vee} (e \bar{\vee} f \bar{\vee} \neg h) \bar{\vee} (e \bar{\vee} \neg g \bar{\vee} \neg h)$
NAND	$\neg e \bar{\wedge} (f \bar{\wedge} \neg g) \bar{\wedge} (f \bar{\wedge} \neg h) \bar{\wedge} (\neg g \bar{\wedge} \neg h)$
AND	$\neg(\neg e \wedge \neg f \wedge g) \wedge \neg(\neg e \wedge \neg f \wedge h) \wedge \neg(\neg e \wedge g \wedge h)$
OR	$e \vee \neg(\neg f \vee g) \vee \neg(\neg f \vee h) \vee \neg(g \vee h)$

(assuming NAND and NOR are n-ary operators)



Marcel Suter

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/de/modul/m114/learningunits/lu02/loesungen/lcd3>

Last update: 2026/01/28 21:16

