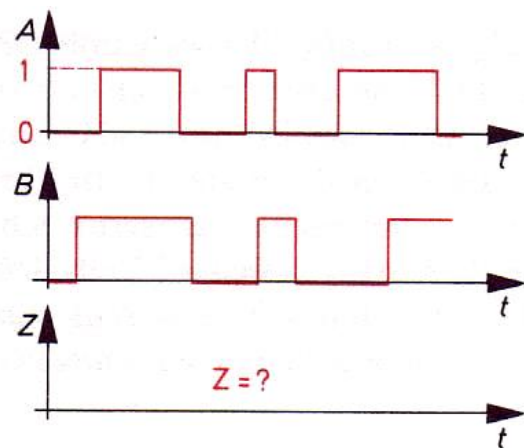


Ia) Digitaltechnik

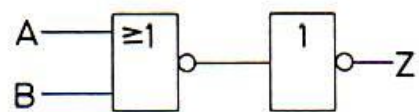
- 1) Gesucht ist die Wahrheitstabelle eines ODER-Gliedes mit drei Eingängen. Die Eingänge haben die Bezeichnungen A, B, C. Der Ausgang hat die Bezeichnung Z.
- 2) Ein NAND-Glied soll aus Grundgliedern (AND, OR, NOT) aufgebaut werden. Geben Sie **zwei** mögliche Zusammenschaltungen von Grundgliedern an (Schaltbilder!).
- 3) Wie viele Fälle hat die Wahrheitstabelle eines ODER-Gliedes mit sechs Eingängen?
- 4) Wie heißt das Verknüpfungsglied, das eine Verknüpfung gemäß der folgenden Wahrheitstabelle Bild erzeugt? Geben Sie das Schaltbild des Verknüpfungsgliedes an.

Fall	B	A	Z
1	0	0	1
2	0	1	0
3	1	0	0
4	1	1	0

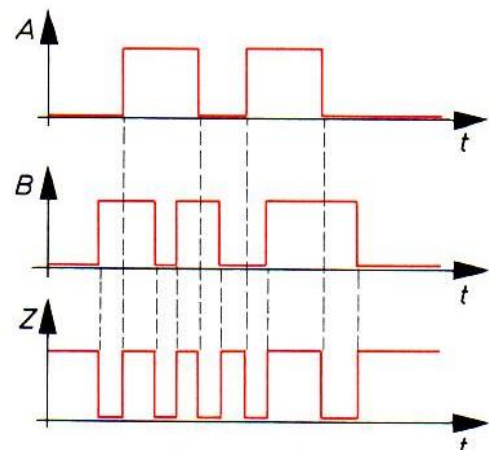
- 5) Der zeitliche Verlauf der Eingangszustände A und B ist in der nebenstehenden Abbildung dargestellt. Wie sieht der zeitliche Verlauf (Skizze mit zwei Farben anfertigen!) des Ausgangszustandes Z aus, wenn A und B durch
 - a) ein UND-Glied,
 - b) durch ein ODER-Glied verknüpft werden?



- 6) Welche Verknüpfung erzeugt folgende Schaltung?



- 7) In der folgenden Abbildung sind die Eingangssignale A und B und das Ausgangssignal Z eines Verknüpfungsgliedes dargestellt. Welche Verknüpfung erzeugt dieses Glied?



- 8) Überprüfen Sie Ihre Ergebnisse aus den Aufgaben 5) und 7) durch Simulation mit LogicSim.