Name: Einführung in die Schaltungen 22.05.2022

① Entwerfe zu den folgenden Operatoren jeweils eine Schaltung und eine Wahrheitstabelle mit den Leitungen a und b.

- AND
- OR
- NOR
- NAND

https://logic.ly/

② Entwerfe zu der folgenden Funktionen eine Wahrheitstabelle und einen Schaltplan.

a) $(\overline{a \wedge b}) \vee c$

b) $(\overline{a} \wedge b) \vee \overline{c}$

③ Es ist das folgende Distributivgesetzt gegeben:
$(a \vee b) \wedge (a \vee c) = a \vee (b \wedge c)$.

a) Beweise das Distributivgesetz mit Hilfe einer Wahrheitstabelle.
b) Entwerfe zu diesem Gesetz einen Schaltplan.

④ Erläutere, wie eine Wahrheitstabelle und eine Schaltung aussehen könnte, wenn für die Leitungen a und b folgende Operatoren (Verknüpfungen) gelten würde.

- XOR
- Implikation
- Äquivalenz

Angaben zu den Urhebern und Lizenzbedingungen der einzelnen Bestandteile dieses Dokuments finden Sie unter
https://www.tutory.de/entdecken/dokument/einfuehrung-in-die-schaltungen