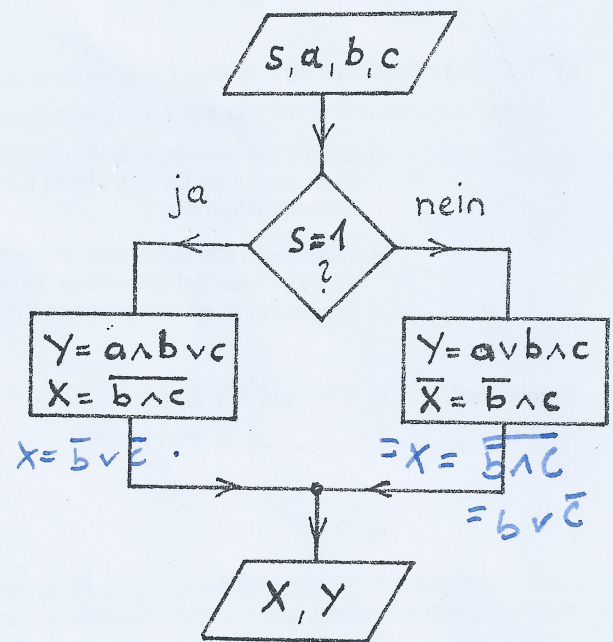


8) geg.: Flußdiagramm lt. Abb.

s, a, b, c, X, Y

... logische Variable, welchen nur den Datenwert 0 oder 1 annehmen können

- ges.: a) Projizieren Sie die durch das Flußdiagramm festgelegten logischen Zusammenhänge in eine vollständige Wahrheitstabelle und stellen Sie diese dar.
- b) Erstellen Sie eine Schaltfunktion, welche die durch das Flußdiagramm festgelegten logischen Zusammenhänge äquivalent beschreibt.
- c) Entwerfen Sie eine Logikschaltung, welche die z.B. im Pkt. a) oder b) beschriebenen logischen Zusammenhänge des Flußdiagramms erfüllt.



a	b	c	s	y	x
0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	1	0
0	0	1	1	0	1
0	1	0	0	1	1
0	1	0	1	0	1
0	1	1	0	1	1
0	1	1	1	0	1
1	0	0	0	1	1
1	0	0	1	0	1
1	0	1	0	1	1
1	0	1	1	0	1
1	1	0	0	1	1
1	1	0	1	0	1
1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	0	1

9) Ermitteln Sie unter Anwendung der Rechenregeln für die Boole'sche Algebra einen für die angegebene Schaltfunktion minimaleren (verkürzten) Ausdruck:

$$\overline{(a \wedge \neg b)} \vee (a \wedge b) = (\overline{a \wedge \neg b}) \vee (a \wedge b)$$

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