

Name: *Martin Fink*

Punkte: *15*

Note: *1*

1) Kombinatorik

In den Punkten 1.a) und 1.b) soll folgende kombinatorische Schaltung realisiert werden:

$$X = (\bar{A} \wedge B) \vee (A \wedge \bar{B})$$

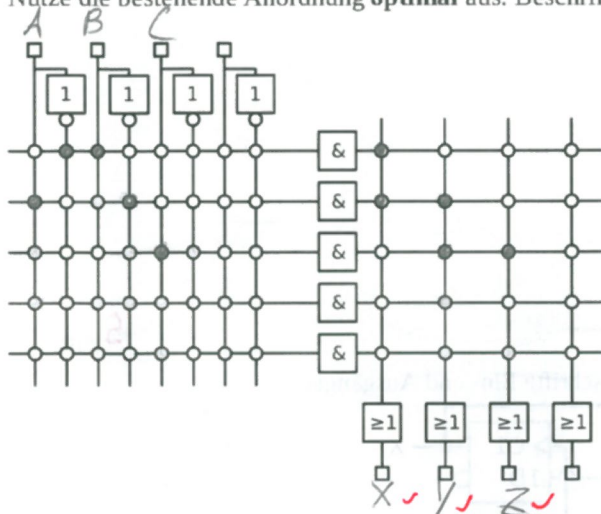
$$Y = (A \wedge \bar{B} \wedge \bar{C}) \vee (B \wedge A \wedge C) \vee C = A \cdot \bar{B} \cdot \bar{C} + B \cdot C + C = C \vee (A \wedge \bar{B})$$

$$Z = (A \vee C) \wedge C = (A + C) \cdot C = C$$

1.a) Realisierung mittels PLA

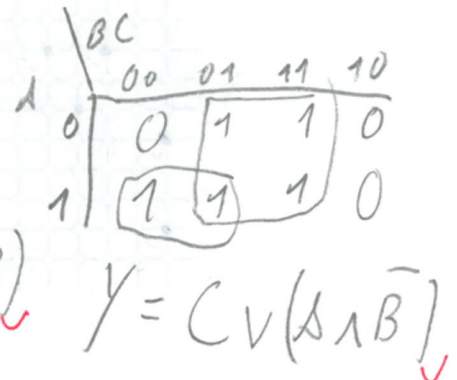
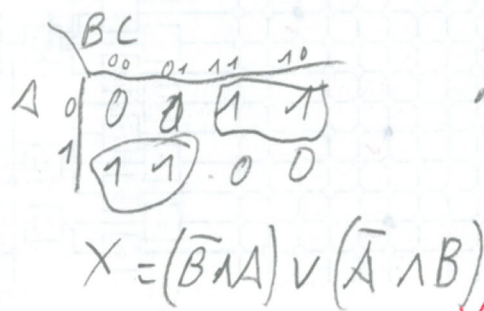
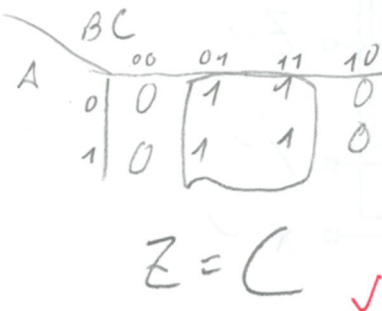
5/5P

Nutze die bestehende Anordnung **optimal** aus. Beschrifte Ein- und Ausgänge!



gut gelöst!

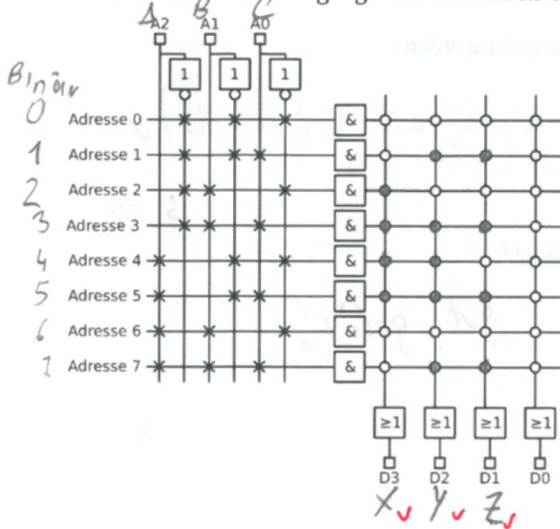
A	B	C	X	Z	Y
0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1
0	1	0	1	0	0
0	1	1	1	1	1
1	0	0	1	0	1
1	0	1	1	1	1
1	1	0	0	0	0
1	1	1	0	1	1



1.b) Realisierung mittels ROM

5/5P

Ordne die Ein- und Ausgänge den Adressbits und Datenbits zu und trage den Speicherinhalt ein.



2) Sequentielle Schaltungen

5/5P

2.a) Realisierung mittels GAL

Übertrage die gegebene Schaltung in das vorgegebene GAL. Beschrifte Ein- und Ausgänge.

