

Hilfsmittel: Keine

Seite	1	2	3	4	Gesamt
Punkte	20	20	20	20	80
Erreicht					

1. Worin unterscheiden sich *starke* und *schwache* Konzessionsregel? [3]

.....
.....
.....

2. Erläutern (!) Sie den Begriff *HMI*. [2]

.....
.....

3. Worin liegt die wesentliche Einschränkung in der Modellierungsmächtigkeit eines Endlichen Automaten im Vergleich zu einem Petrinetz? [2]

.....
.....

4. Was ist ein Prozessabbild der Ausgänge? [2]

.....
.....

5. Nennen Sie zwei Anforderungen an ein Bussystem, die besonders auf unterster Feldebene wichtig sind. [4]

.....
.....

6. Was versteht man bei einem SIPN unter einem Kontakt? [5]

Wie würde sich ein Kontakt in einem SIPN im Laufzeitverhalten äußern, falls die Regel vom iterativen Schalten nicht (!) implementiert wäre?

.....
.....
.....
.....
.....

7. Die S7-1200 hat 14 Digitaleingänge. Wie lautet die Adresse von Eingang 10? [2]

.....
.....

Automatisierungstechnik

SS 16, Prof. Dr. M. Ross

13. Erklären Sie den Begriff *Lebendigkeit* bei einem SIPN. [2]

.....
.....

14. Bei welchem Netzwerk-Protokoll wird die Broadcast-Adresse benötigt? [2]

.....
.....

15. Was ist eine Stufenindexfaser? [2]

.....
.....

16. Geben Sie ein Beispiel, wo eine ereignisgesteuerte Programmbearbeitung gegenüber einer zyklischen vorzuziehen ist? [2]

.....
.....

17. Was ist *CoDeSys*? [2]

.....
.....

18. Welchen Vorteil hat eine LLC-Bridge gegenüber einer MAC-Bridge? [2]

.....
.....

19. Wozu dient das *Spanning Tree Protokoll*? [2]

.....
.....

20. Was versteht man in der Netzwerktechnik unter einem *Socket*? [2]

.....
.....

21. Wofür steht die Abkürzung ASi(-Bus)? [2]

.....
.....

22. Welches Buszugriffsverfahren kommt beim ASi-Bus zum Einsatz? [2]

.....
.....

Automatisierungstechnik

SS 16, Prof. Dr. M. Ross

23. Entwerfen Sie ein SIPN für folgende Hysterese-Steuerung eines Aktors (A): [10]

- Die Betriebsart Hand (H) oder Automatik (\overline{H}) wird mittels Rastschalter (H/\overline{H}) gewählt.
- Automatik: Aktor wird durch Sensor S_1 (Schließer) ein- und durch Sensor S_0 (Öffner) ausgeschaltet.
- Handbetrieb: Aktor wird vom Bediener durch Taster S_2 (Schließer) eingeschaltet und schaltet sich nach 1 Minute aus.

24. Erklären Sie die Aussage „Jedes SIPN besitzt die Eigenschaft der Lokalität“ jeweils bezogen auf [4]
Plätze und Transitionen.

.....

.....

.....

.....

25. Unterteilen Sie das Netz 192.168.0.0/24 in vier gleich große Subnetze. Geben Sie die jeweilige [6]
Netzmaske (Postfix-Notation) und die Anzahl der nutzbaren Adressen an.

Subnetz	Subnetzadresse	Netzmaske	Anzahl Adressen
1	192.168.		
2	192.168.		
3	192.168.		
4	192.168.		