

2014

Qualifikationsverfahren
**Multimediaelektroniker /
Multimediaelektronikerin**

Berufskennnisse schriftlich
Multimediatechnik: IT

Name

Vorname

Kandidatennummer

Datum

Zeit 120 Minuten für alle 4 Positionen
(Für die Position Multimediatechnik IT wird 30 Minuten Prüfungszeit empfohlen)

Hilfsmittel erlaubt: Taschenrechner (netzunabhängig)
Formelbuch in einem Bundesordner A5 mit einer Rückenbreite von 7cm. Der Ordner kann noch mit persönlichen Unterlagen aufgefüllt werden.

nicht erlaubt: Datenaustausch

Hinweis: **Bei Berechnungen muss der Lösungsweg ersichtlich sein!**

Notenskala **Maximale Punktezahl: 28**

27,0 - 28,0	Punkte = Note 6,0
24,0 - 26,5	Punkte = Note 5,5
21,0 - 23,5	Punkte = Note 5,0
18,5 - 20,5	Punkte = Note 4,5
15,5 - 18,0	Punkte = Note 4,0
13,0 - 15,0	Punkte = Note 3,5
10,0 - 12,5	Punkte = Note 3,0
7,0 - 9,5	Punkte = Note 2,5
4,5 - 6,5	Punkte = Note 2,0
1,5 - 4,0	Punkte = Note 1,5
0,0 - 1,0	Punkte = Note 1,0

Erreichte Punktezahl	Note

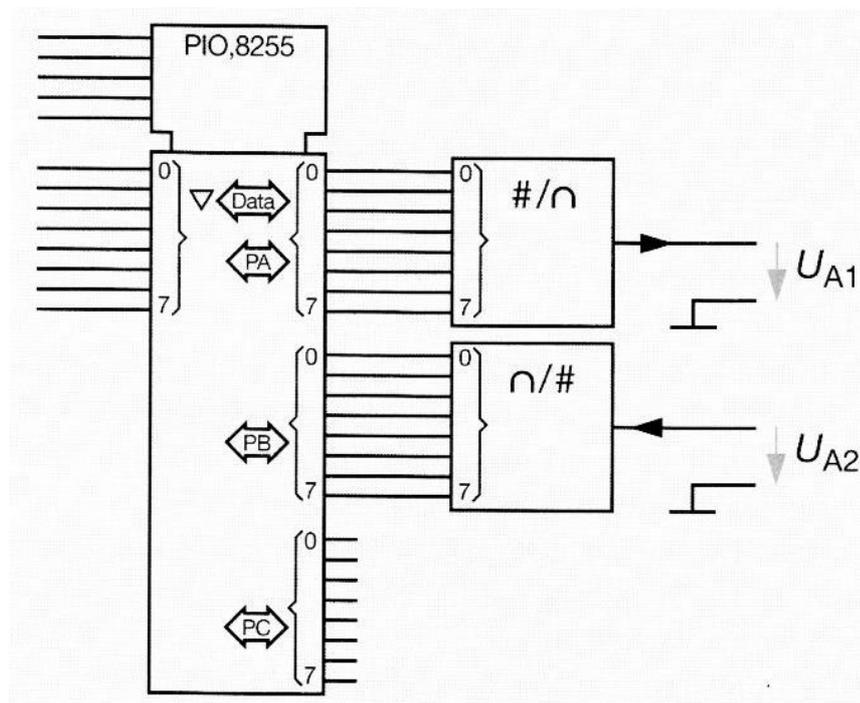
Unterschrift der Experten/Expertinnen:

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **vor dem 1. September 2015 nicht** zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe Prüfungsfragen im Beruf Multimediaelektroniker/in
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		5	
Aufgabe 3			
Bei der dargestellten Siebensegmentanzeige wird das Steuerwort 0100111 angelegt.			
a) Ordnen Sie den Anschlüssen $b_0 \dots b_6$ die Pegel zu.		2	
b) Markieren Sie die leuchtenden Segmente.		2	
Übertrag		9	

Aufgabe 4



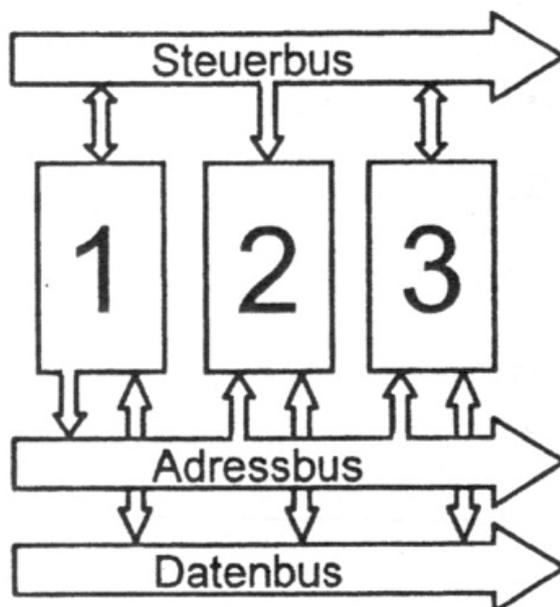
Der Analogspannungsbereich beträgt für $U_{A1} = 0 \dots 10 \text{ V}$.

Welche Spannung liegt am Analogausgang U_{A1} , wenn das Portregister A mit dem Wert $5A_{\text{Hex}}$ beschrieben wird?

5

Aufgabe 5

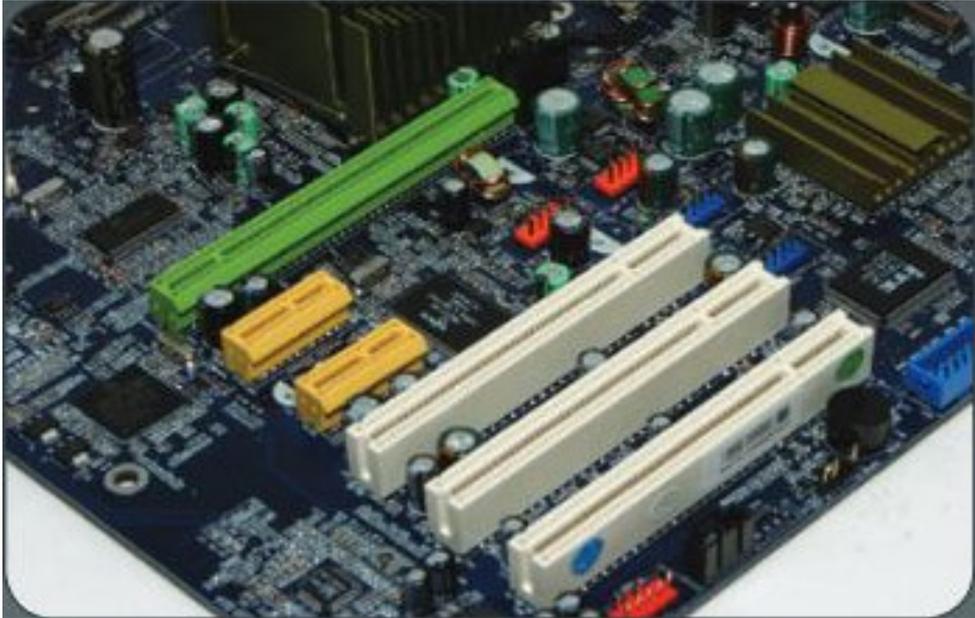
Das Blockschaltbild zeigt einen Mikrocomputer.



Kreuzen Sie die richtige Zuordnung an.

	1	2	3
<input type="checkbox"/>	CPU	I/O	ROM
<input type="checkbox"/>	RAM/ROM	CPU	I/O
<input type="checkbox"/>	RAM/ROM	I/O	CPU
<input type="checkbox"/>	CPU	RAM/ROM	I/O
<input type="checkbox"/>	I/O	CPU	RAM/ROM

2

		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
Übertrag		16	
Aufgabe 6			
			
Wie viele Slots der folgenden Typen hat das Mainboard?			
a) PCI	_____		3
b) PCIe 1x	_____		
c) PCIe 16x	_____		
Übertrag		19	

Aufgabe 8

Das folgende Bild zeigt eine Berechnung mit dem Programm „Microsoft Excel“. Die Formel im Feld C7 weist 1 Fehler auf.

	A	B	C	D	E	F
1	Berechnet wird die Impedanz Z und der Strom einer R-C-Serieschaltung.					
2						
3	geg	C	6.80E-09 F			
4		R	8.20E+05 Ω			
5		f	30.00E+00 Hz			
6		U	8.00E+00 V			
7	ges	Z	780.17E+03 Ω			
8		I	10.25E-06 A			

a) Geben Sie die algebraische Berechnungsformel für die Impedanz Z an.

Z = _____

2

b) Korrigieren Sie die Formel.

= WURZEL (C4 + 1 / (2 * PI() * C5 * C3) ^2)

2

c) Geben Sie den Wert des Widerstandes R in Zelle C4 mit geeigneten Massvorsätzen an.

R = _____

1

Total

28