

Jahrgang 2004

Gewerbliche Lehrabschlussprüfungen  
**Multimediaelektroniker /  
Multimediaelektronikerin**

Berufskennnisse schriftlich

**Basiswissen IT**

Name

Vorname

Kandidatennummer

Datum

## KANDIDATENVORLAGE

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

**Hilfsmittel** - Taschenrechner  
- Formelbuch

**Notenskala** **Maximale Punktezahl: 21**

20	-	21	Punkte = Note 6
18	-	19,5	Punkte = Note 5,5
16	-	17,5	Punkte = Note 5
14	-	15,5	Punkte = Note 4,5
12	-	13,5	Punkte = Note 4
9,5	-	11,5	Punkte = Note 3,5
7,5	-	9	Punkte = Note 3
5,5	-	7	Punkte = Note 2,5
3,5	-	5	Punkte = Note 2
1,5	-	3	Punkte = Note 1,5
0	-	1	Punkte = Note 1

Erreichte Punktezahl	Note

Name der Experten (Blockschrift)

Unterschrift der Experten

.....  
.....

**Sperrfrist:** *Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2005 zu Übungszwecken verwendet werden !*

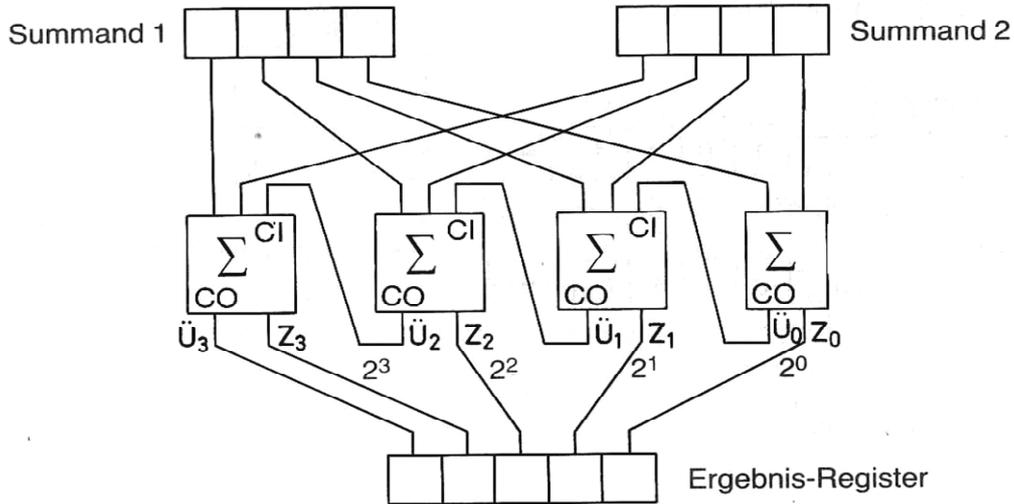
Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe Lehrabschlussprüfungsfragen im Beruf MultimediaelektronikerIn  
Herausgeber: DBK, Deutschschweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz, Luzern

Fragen	Punkte																																								
<p>1. Wandeln Sie die Hexadezimalzahl A58 in eine Binärzahl um. (Der Lösungsweg muss ersichtlich sein)</p> <div data-bbox="177 398 1323 645" style="border: 1px solid black; height: 110px; width: 100%;"></div>	<p>...../2</p>																																								
<p>2. Geben Sie die Datenmenge von 5704256440 Bit in MByte an. (Der Lösungsweg muss ersichtlich sein)</p> <div data-bbox="177 837 1323 1084" style="border: 1px solid black; height: 110px; width: 100%;"></div>	<p>...../2</p>																																								
<p>3. Wie lautet die korrekte Formel in der Zelle C9 zur Berechnung der Note?</p> <div data-bbox="683 1162 1241 1563" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td colspan="3"><b>Notenliste Berufsschule</b></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td><b>Elektrotechnik</b></td> <td><b>Datum</b></td> <td><b>Note</b></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Spannungsteiler</td> <td>17.02.04</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Messgeräte</td> <td>02.03.04</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Gemischte Schaltungen</td> <td>23.03.04</td> <td>5.5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Leistung</td> <td>27.04.04</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Innenwiderstand</td> <td>11.05.03</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td><b>Durchschnitt</b></td> <td></td> <td>18.7</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="177 1615 1323 1794" style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>		A	B	C	1	<b>Notenliste Berufsschule</b>			2				3	<b>Elektrotechnik</b>	<b>Datum</b>	<b>Note</b>	4	Spannungsteiler	17.02.04	4.5	5	Messgeräte	02.03.04	3.5	6	Gemischte Schaltungen	23.03.04	5.5	7	Leistung	27.04.04	4.5	8	Innenwiderstand	11.05.03	3.5	9	<b>Durchschnitt</b>		18.7	<p>...../2</p>
	A	B	C																																						
1	<b>Notenliste Berufsschule</b>																																								
2																																									
3	<b>Elektrotechnik</b>	<b>Datum</b>	<b>Note</b>																																						
4	Spannungsteiler	17.02.04	4.5																																						
5	Messgeräte	02.03.04	3.5																																						
6	Gemischte Schaltungen	23.03.04	5.5																																						
7	Leistung	27.04.04	4.5																																						
8	Innenwiderstand	11.05.03	3.5																																						
9	<b>Durchschnitt</b>		18.7																																						
<p>Übertrag</p>	<p>...../6</p>																																								



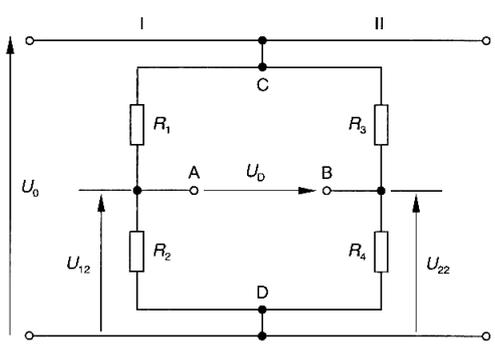
Fragen	Punkte
Übertrag	...../10

6. Wie gross ist die Binärzahl im Ergebnis-Register, wenn an den beiden Eingängen der Summand 1: **(1100)** und der Summand 2: **(0111)** anliegt?



...../2

7. Mit einer Excel-Tabelle wird der Widerstand  $R_4$  berechnet. Geben Sie die vollständige, korrekte Berechnungsformel für die Zelle D6 an. (Die Brückenspannung soll dabei  $U_D = 0V$  betragen)

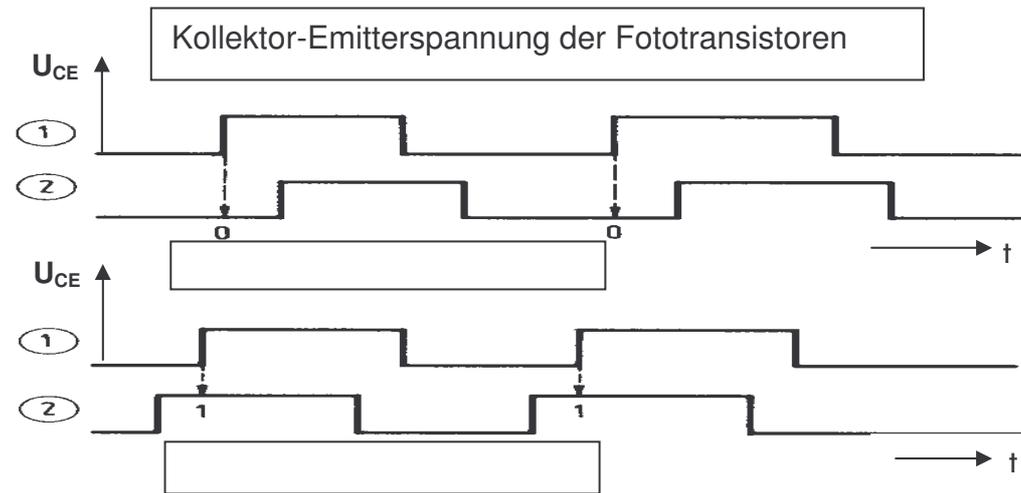


Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras Daten Fer				
[Icons]				
D6 =				
	Namenfeld	B	C	D
1				
2				
3	Brückenschaltung (Werte in Ohm)			
4				
5	R1	R2	R3	R4
6	8000	1200	1000	
7	150	25	15	
8	15000	470	2000	

...../2

Übertrag	...../14
----------	----------



Fragen	Punkte
Übertrag	...../17
<p>9. Im Inneren der mechanischen Maus befindet sich eine Rollkugel. Wird die Maus verschoben, dreht sich die Kugel entsprechend. Die Bewegung überträgt sich auf zwei Scheiben und mit Hilfe von je zwei Fotoschranken (Fototransistoren) ist es möglich, die Teilbewegung in X- bzw. Y-Richtung abzutasten.</p> <p>a) Geben Sie in den Feldern im Diagramm die Drehrichtung der Scheibe an.</p> <p>lichtundurchlässig</p>  <div style="text-align: center;"> <p>Kollektor-Emitterspannung der Fototransistoren</p>  </div> <p>b) Begründen Sie Ihre Aussage.</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 10px;"> <!-- Grid for answer --> </div>	<p>...../1/2</p> <p>...../1/2</p> <p>...../3</p>
<b>Total</b>	...../21