

2007

Gewerbliche Lehrabschlussprüfungen
**Multimediaelektroniker /
Multimediaelektronikerin**

Berufskennnisse schriftlich
Basiswissen AUDIO

Name

Vorname

Kandidatennummer

Datum

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

Hilfsmittel erlaubt: Taschenrechner (netzunabhängig)
nicht erlaubt: Datenaustausch

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/Expertinnen (Blockschrift)

Unterschrift der Experten/Expertinnen

.....

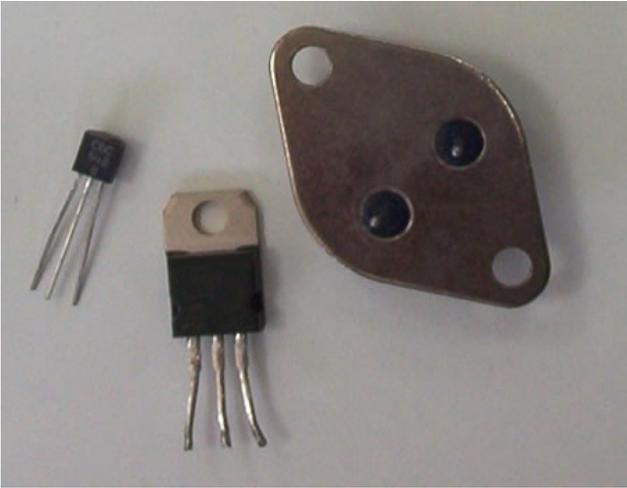
.....

.....

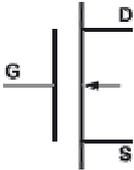
.....

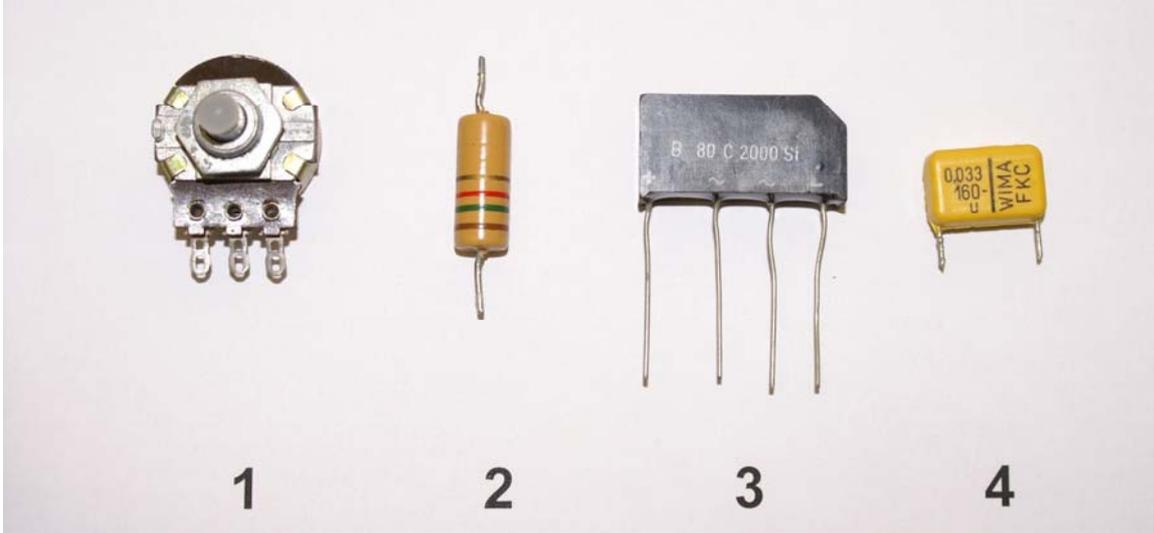
Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2008 zu Übungszwecken verwendet werden !

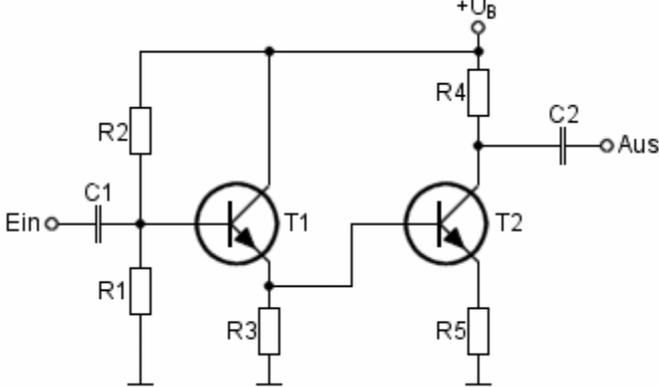
Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe Lehrabschlussprüfungsfragen im Beruf MultimediaelektronikerIn
Herausgeber: DBK, Deutschschweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz, Luzern

Fragen			Punkte
<p>1. Kennzeichnen Sie die beiden fehlenden Elektroden am rechten Transistor mit den richtigen Bezeichnungen.</p> 			<p>...../2</p>
Linker Anschluss	Rechter Anschluss	Gehäuse	
Emitter			
<p>2. Welche Aussagen über das digitale Radio (DAB) sind richtig und welche sind falsch? Schreiben Sie am Schluss der Behauptungen (R) richtig oder (F) falsch.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DAB wird aktuell im Frequenzbereich 223 MHz bis 230 MHz übertragen. (....) • In der Schweiz können bis 5 Stereo-Hörfunkprogramme empfangen werden. (...) • Es können Gleichwellennetze aufgebaut werden. (...) • Normale UKW-Empfänger können die DAB-Programme in schlechterer Qualität empfangen und wiedergeben. (...) 			<p>...../2</p>
Übertrag			<p>...../4</p>

Fragen	Punkte
Übertrag	...../4
<p>3. Welche Ausgangsspannung ist an einem Mikrofon zu erwarten, wenn es einem Schalldruckpegel von 90 dB ausgesetzt ist? Die technischen Daten des Mikrophons sind: Übertragungskoeffizient: 2 mV/Pa, Impedanz 200 Ω.</p> $L = 20 \cdot \lg \frac{p}{p_0}$ $p_0 = 20 \mu Pa$	...../3
Übertrag	...../7

Fragen	Punkte
Übertrag	...../7
<p>4. Wie bezeichnet man das abgebildete Symbol? Benennen Sie die Elektroden.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Bezeichnung:.....</p> <p>G:.....</p> <p>D:.....</p> <p>S:.....</p>	...../2
<p>5. Eine Lautsprecherleitung soll 10 % der Lautsprecherimpedanz von 4 Ω nicht überschreiten. Die Lautsprecher sind 12 m vom Verstärker entfernt. Berechnen Sie den Querschnitt, wenn der spezifische Widerstand der Kupferleitung 0.0175 Ωmm²/m beträgt.</p> $R = \frac{\rho \cdot l}{A}$	...../2
Übertrag	...../11

Fragen		Punkte																				
Übertrag	/11																				
<p>6. Zeichnen Sie die Symbole für die vier verschiedenen Bauteile und geben Sie deren Namen an.</p>																						
																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"><u>Bauteil</u></th> <th style="width: 35%;"><u>Symbol</u></th> <th style="width: 35%;"><u>Name</u></th> <th style="width: 15%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">...../1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">...../1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">...../1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">...../1</td> </tr> </tbody> </table>			<u>Bauteil</u>	<u>Symbol</u>	<u>Name</u>		1		/1	2		/1	3		/1	4		/1
<u>Bauteil</u>	<u>Symbol</u>	<u>Name</u>																				
1		/1																			
2		/1																			
3		/1																			
4		/1																			
Übertrag	/15																				

Fragen	Punkte
Übertrag	...../15
<p>7. a) Welche Spannung kann ungefähr am Widerstand R5 gemessen werden, wenn an der Basis von T1 eine Spannung von 5.2 V gemessen wird? Die Transistoren sind vom Typ BC 546.</p>  <p>$U_{R5} = \dots\dots\dots$</p> <p>b) Welche Amplitude kann am Emitter von T1 gemessen werden, wenn am Eingang eine Amplitude von 20 mV gemessen wird?</p> <p><input type="checkbox"/> ca. 200 mV</p> <p><input type="checkbox"/> ca. 50 mV</p> <p><input type="checkbox"/> weniger als 20 mV</p>	<p>...../2</p> <p>...../1</p>
Übertrag	...../18

Fragen	Punkte
Übertrag	...../18
<p>8. Wie gross ist der Strom in der Sicherung S1, wenn am Ausgang ein Strom von je 0.6 A gemessen wird? Der Trafo und die Stabilisierungsschaltung kann als verlustlos betrachtet werden.</p>	
<p>Bild 5</p>	
$\frac{U_E}{U_A} = \frac{I_A}{I_E}$ $P_E = P_A$	
	...../3
Total	...../21