

2005

Gewerbliche Lehrabschlussprüfungen
**Multimediaelektroniker /
Multimediaelektronikerin**

Berufskennnisse schriftlich

Basiswissen EMPFANG / ÜBERTRAGUNG

Name

Vorname

Kandidatennummer

Datum

KANDIDATENVORLAGE

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

Hilfsmittel - Taschenrechner
- Formelbuch

Notenskala **Maximale Punktezahl: 15**

14,5 - 15	Punkte = Note 6
13 - 14	Punkte = Note 5,5
11,5 - 12,5	Punkte = Note 5
10 - 11	Punkte = Note 4,5
<u>8,5 - 9,5</u>	<u>Punkte = Note 4</u>
7 - 8	Punkte = Note 3,5
5,5 - 6,5	Punkte = Note 3
4 - 5	Punkte = Note 2,5
2,5 - 3,5	Punkte = Note 2
1 - 2	Punkte = Note 1,5
0 - 0,5	Punkte = Note 1

Erreichte Punktezahl	Note

Name der Experten (Blockschrift)

Unterschrift der Experten

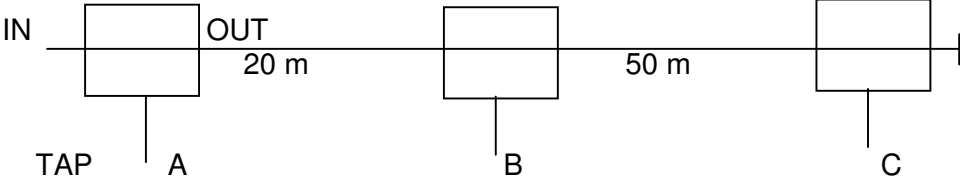

.....
.....

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2006 zu Übungszwecken verwendet werden !

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

Fragen	Punkte
<p>1. Die Leistung eines Fernsehsenders wird halbiert. Wie ändert sich der Empfangspegel?</p> <p>Reduziert sich um 3 dB</p> <p>Reduziert sich um 6 dB</p> <p>Reduziert sich um 9 dB</p> <p>Reduziert sich um 12 dB</p>	<p>.... / 1</p>
<p>2. Wie gross ist die Feldstärke am Empfangsort des Senders Rigi (K6), wenn dort mit einer Yagiantenne (Gewinn 8 dB) einen Pegel von 74 dBμV gemessen wird.</p> <p>Folgende Formel ist gegeben: $U_{\lambda/2} = \frac{E_A \cdot \lambda}{2\pi}$</p> <div style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>	<p>..... / 3</p>
<p>3. Ordnen Sie die Modulationsverfahren QPSK, 64-QAM und COFDM zu den unten genannten Übertragungsverfahren:</p> <p>a) DVB-T.....</p> <p>b) DVB-S.....</p> <p>c) DVB-C.....</p>	<p>..... / 2</p>
<p>Übertrag</p>	<p>..... / 6</p>

Fragen	Punkte
Übertrag / 6
<p>4. Am Ausgang eines HF-Senders mit einem Ausgangswiderstand von 50Ω wird mit einem HF-Messgerät mit einem Eingangswiderstand von 75Ω ein Pegel von $115 \text{ dB}\mu\text{V}$ gemessen. Welchen Pegel würde ein Messgerät mit einem 50Ω Eingangswiderstand anzeigen?</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 250px; margin-top: 10px;"></div> / 3
<p>5. Erklären Sie folgende technische Daten für einen HF- Breitbandverstärker.</p> <p>a) Rückflusdämpfungsmass: Ein- / Ausgang 18 dB</p> <p>..... / 1</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>b) Ausgangspegel CENELEC-Raster 42 Kanäle $109 \text{ dB}\mu\text{V}$</p> <p>..... / 1</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
Übertrag / 11

Fragen	Punkte
Übertrag / 11
<p>6. Wie gross ist die Schräglage zwischen dem Kanal 2 und dem Kanal 37 an Punkt C, wenn an Punkt A ein linearer Pegel anliegt?</p>  <p>Technische Daten: Alle Abzweiger $a_a = 14$ dB, $a_d = 1$ dB Kabeldämpfungsmass 100 m: 50 MHz \Rightarrow 6 dB, 300 MHz \Rightarrow 15.1 dB, 600 MHz \Rightarrow 21 dB, 800 MHz \Rightarrow 25.8 dB</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 20px;"></div> / 2
<p>7. Zeichnen Sie den Dämpfungsverlauf eines Entzerrers. Folgende Angaben sind gegeben: Grunddämpfungsmass: 1 dB, Entzerrungsmass 8 dB, Frequenzbereich: 50 ... 800 MHz</p>  / 2
Total / 15