

2005

Gewerbliche Lehrabschlussprüfungen
**Multimediaelektroniker /
Multimediaelektronikerin**

Berufskennnisse schriftlich
Multimediatechnik VIDEO

Name

Vorname

Kandidatennummer

Datum

KANDIDATENVORLAGE

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

Hilfsmittel - Taschenrechner
- Formelbuch

Notenskala **Maximale Punktezahl: 22**

21 - 22	Punkte = Note 6
19 - 20,5	Punkte = Note 5,5
16,5 - 18,5	Punkte = Note 5
14,5 - 16	Punkte = Note 4,5
12,5 - 14	Punkte = Note 4
10 - 12	Punkte = Note 3,5
8 - 9,5	Punkte = Note 3
5,5 - 7,5	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

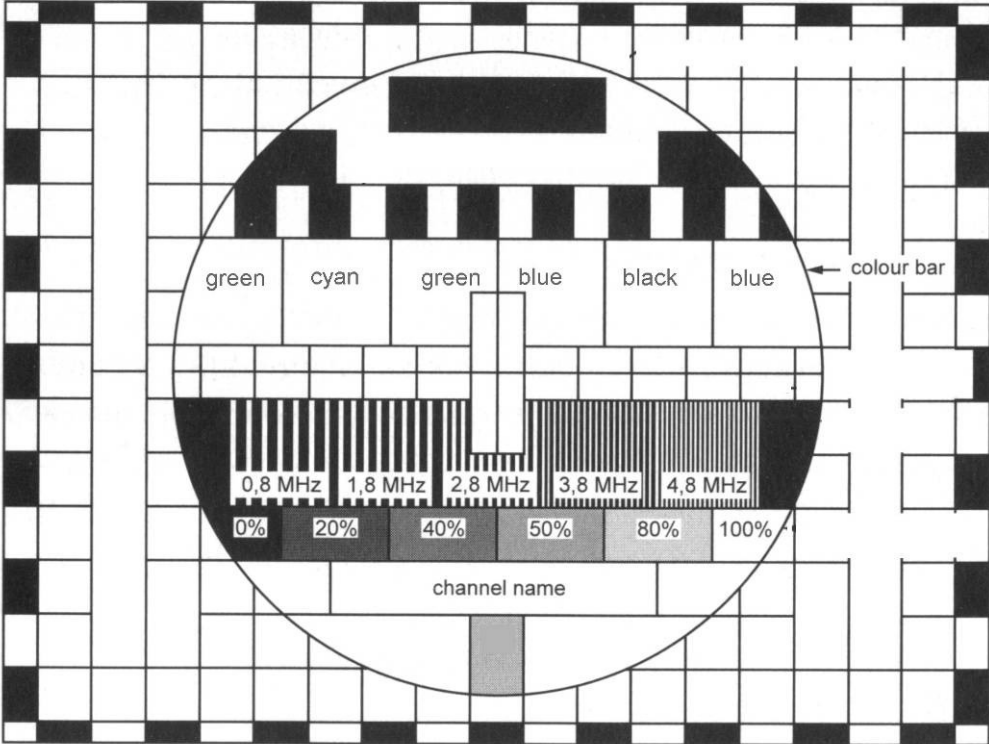
Name der Experten (Blockschrift)

Unterschrift der Experten

.....
.....

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

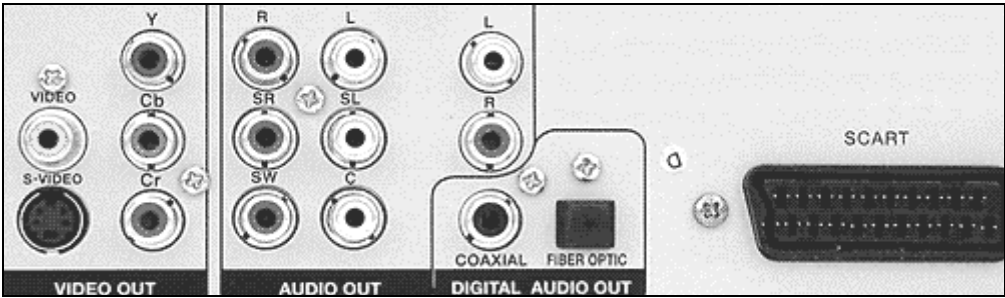
Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe Lehrabschlussprüfungsfragen im Beruf MultimediaelektronikerIn
Herausgeber: DBK, Deutschschweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz, Luzern

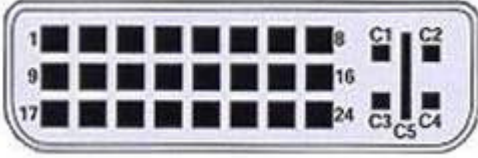
Fragen	Punkte		
<p>1. Ein Kunde stellt an seinem TV- Gerät fest, dass die Farben nicht in Ordnung sind. Beim Anschliessen des Testbildes sehen Sie folgendes Bild.</p>  <p>Welche Diagnose stellen Sie?</p> <p>..... / 2</p>	<p>..... / 2</p>		
<p>2. Ein Satelliten Receiver hat eine eingebaute Harddisk mit einer Kapazität von 120 GByte. Die maximale Aufnahme-Kapazität beträgt 25 Stunden. Wie gross ist die Datenrate auf die Harddisk? (Lösung in MBit/s)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin-top: 10px;"></div> <p>..... / 2</p>	<p>..... / 2</p>		
<table border="1" style="float: right;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Übertrag</td> <td style="padding: 5px;">..... / 4</td> </tr> </table>		Übertrag / 4
Übertrag / 4		

Fragen	Punkte
Übertrag	
3. Erläutern Sie die Spannungsversorgung des IC's beim Anlauf und im Betrieb. / 4
<p>Anlaufphase:</p> <p>..... / 2</p> <p>Betrieb:</p> <p>..... / 2</p>	
Übertrag	
..... / 8	

Fragen		Punkte
Übertrag	 / 8
<p>4. In der digitalen Fotografie sind die Dateiformate JPEG und TIFF verbreitet. Erklären Sie die beiden Grafikformate in Bezug zur Speichergrösse und Bildqualität, Lesbarkeit, Bearbeitung.</p>		
Format	Speichergrösse	Qualität, Lesbarkeit, Bearbeitung
JPEG

TIFF

<p>5. Unten sehen Sie die Rückseite eines DVD-Players. Der Kunde wünscht die Ton-Wiedergabe in AC-3 Qualität, die Signalverbindung soll möglichst störungsunanfällig sein.</p>		
		
a) Welchen Ausgang wählen Sie?	 / 1
b) Welche Kabelart wählen Sie?	 / 1
c) Mit welcher Verbindung bringen Sie die beste Bildqualität auf den Beamer? Begründen Sie die Antwort.	 / 2
Übertrag	 / 16

Fragen	Punkte
Übertrag /16
<p>6. Im Nachfolgenden wird die Funktionsweise eines LCD- Displays beschrieben. Beantworten Sie die Fragen auf Deutsch.</p>	
<p>An LCD that can show colors must have three subpixels with red, green and blue color filters to create each color pixel.</p>	
<p>Through the careful control and variation of the voltage applied, the intensity of each subpixel can range over 256 shades. Combining the subpixels produces a possible palette of 16.8 million colors (256 shades of red x 256 shades of green x 256 shades of blue), as shown below. These color displays take an enormous number of transistors. For example, a typical laptop computer supports resolutions up to 1,024x768. If we multiply 1,024 columns by 768 rows by 3 subpixels, we get 2,359,296 transistors etched onto the glass! If there is a problem with any of these transistors, it creates a "bad pixel" on the display. Most active matrix displays have a few bad pixels scattered across the screen.</p>	
<p>a) Wie wird die Graustufung jedes Subpixels erreicht?</p> <p>...../2</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>b) Wodurch entstehen Pixelfehler am beschriebenen Display?</p> <p>...../2</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>7. In verschiedenen neuen Multimedia Geräten treffen Sie auf folgende Verbindungsbuchse.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Beschreiben Sie die Buchse in Bezug zur Audio- und Video- Übertragung.</p> <p>...../2</p> <p>.....</p>	
Total / 22