

Jahrgang 2003

Gewerbliche Lehrabschlussprüfungen  
**Multimediaelektroniker /  
Multimediaelektronikerin**

Berufskennntnisse schriftlich  
**Multimediatechnik 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: 25**

24	-	25	Punkte = Note 6
21,5	-	23,5	Punkte = Note 5,5
19	-	21	Punkte = Note 5
16,5	-	18,5	Punkte = Note 4,5
14	-	16	Punkte = Note 4
11,5	-	13,5	Punkte = Note 3,5
9	-	11	Punkte = Note 3
6,5	-	8,5	Punkte = Note 2,5
4	-	6	Punkte = Note 2
1,5	-	3,5	Punkte = Note 1,5
0	-	1	Punkte = Note 1

Erreichte Punktezahl	Note

Name der Experten (Blockschrift)

.....  
.....

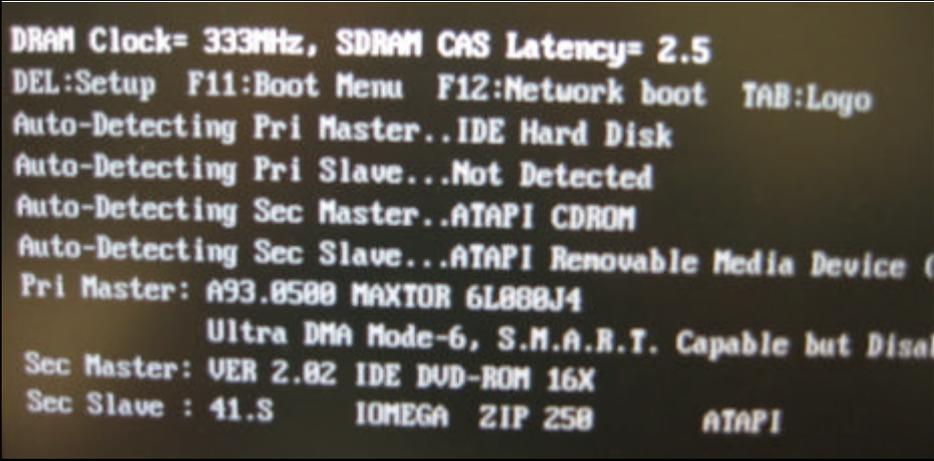
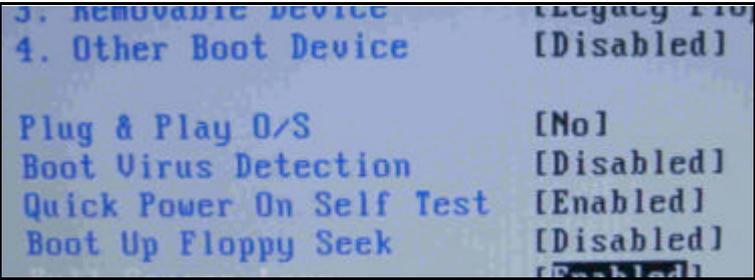
Unterschrift der Experten

.....  
.....

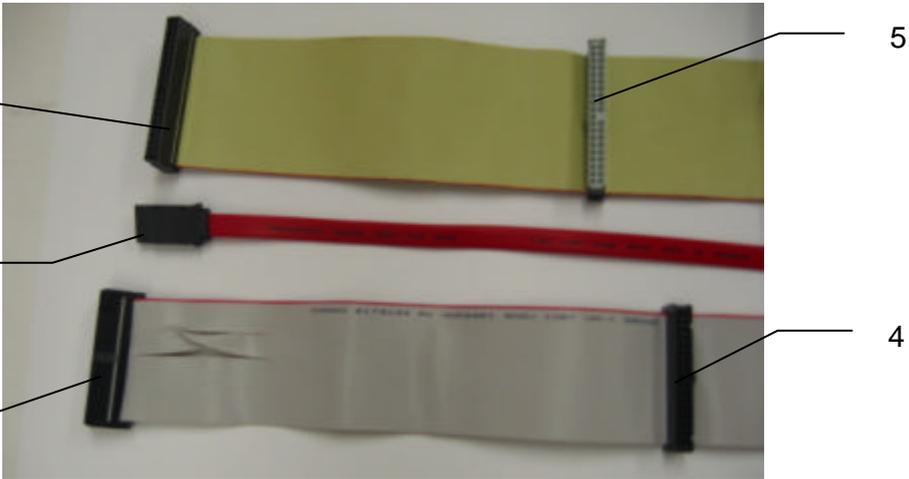
**Sperrfrist:** *Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2004 zu Übungszwecken verwendet werden !*

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

Aufgaben	Punkte
<p>1. Gegeben ist das Inserat für einen PC:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>AMD Athlon XP 2700+ 2.167GHz 266MHz FSB,  Midi Tower 3x5.25" bay, 2x3.5" bay 350W, 1AGP  8x slot, 5 PCI slots, 2 x 512MB DDR PC333 RAM,  120 GB IDE 7'200, 8.5 ms HDD, ATAPI CDRW  48/24/48, IDE DVD 16x/48x, FDD, RADEON 9700  Atlantis 128MB VGA, Sound on board.  USB2.0 on board</p> </div> <p>Beantworten Sie folgende Fragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie gross ist der Prozessor - Clock? .....</li> <li>- Wie viel Arbeitsspeicher steht zur Verfügung? .....</li> <li>- Wie gross ist die Festplatte? ...../3</li> <li>- Wie gross ist der Speicher der Grafikkarte? .....</li> <li>- Wie viele IDE Geräte kann man noch anschliessen? .....</li> <li>- Wie heisst der Prozessorhersteller? .....</li> </ul>	
<p>2. RAID:</p> <p>Erklären Sie die Begriffe <i>Raid 0 (stripping)</i> und <i>Raid 1 (mirroring)</i>.  Nennen Sie die Vor- und Nachteile der beiden Systeme.</p> <p><i>Raid 0:</i> .....</p> <p>Vorteil:.....</p> <p>.....</p> <p>Nachteil:.....</p> <p>.....</p> <p><i>Raid 1:</i>.....</p> <p>Vorteil:.....</p> <p>.....</p> <p>Nachteil:.....</p> <p>.....</p>	<p>...../1½</p> <p>...../1½</p>
<p>Übertrag</p>	<p>...../6</p>

Aufgaben	Punkte
Übertrag	...../6
<p>3. Gegeben ist der folgende Startbildschirm:</p>  <p>Wie viele IDE Geräte sind eingebaut? .....</p>	<p>...../1</p>
<p>4. Gegeben ist der folgende Ausschnitt aus einem BIOS:</p>  <p>a) Was bedeutet "Quick Power On Self Test "?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>b) Was geschieht, wenn Sie "Quick Power On Self Test" disablen?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>...../1</p> <p>...../2</p>
Übertrag	...../10

Aufgaben	Punkte
Übertrag	...../10
<p>5. Gegeben ist der folgende Ausschnitt aus einem BIOS Bildschirm.</p> <p>Nennen Sie ein Anwendungsbeispiel für <i>Set Supervisor Password</i> und eines für <i>Set User Password</i>.</p> <div data-bbox="169 495 671 712" style="background-color: blue; color: yellow; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Set Supervisor Password</p> <p>Set User Password</p> </div> <p>- Set Supervisor Password: .....</p> <p>.....</p> <p>- Set User Password: .....</p> <p>.....</p>	<p style="text-align: right;">...../1</p> <p style="text-align: right;">...../1</p>
Übertrag	...../12

Aufgaben	Punkte
Übertrag	...../12
<p>6. Abgebildet sind die Geräteseiten der folgenden Kabel: 80 Pin IDE Kabel, FDD Kabel, SATA-Kabel</p> <p>Kreuzen Sie die richtigen Aussagen an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Das FDD an Anschluss 4 muss als "Slave" gejumpet sein.</li> <li><input type="radio"/> An Anschluss 2 können Geräte mit einer theoretischen Datenrate von 150Mbit/s angeschlossen werden.</li> <li><input type="radio"/> Eine UDMA 133 HDD bringt ihre volle Performance an Anschluss 1.</li> <li><input type="radio"/> Anschluss 4 eignet sich für DVD-Geräte.</li> <li><input type="radio"/> Ein IDE DVD-Drive kann an Anschluss 5 angeschlossen werden.</li> <li><input type="radio"/> Eine Festplatte (gejumpet auf Cable Select) wird an Anschluss 5 als Slave erkannt.</li> <li><input type="radio"/> Damit der PC mit Floppy Disk gebootet werden kann, muss an Anschluss 3 ein FDD angeschlossen sein.</li> <li><input type="radio"/> An Anschluss 2 können auch UDMA133 Festplatten angeschlossen werden.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div>	...../2
Übertrag	...../14





Aufgaben	Punkte																																													
Übertrag	...../20																																													
<p>9. Eine Kundin möchte folgendes ISDN-Konzept realisieren:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MSN (Multi Subscriber Number) für sich,</li> <li>2. MSN für ihren Lebenspartner,</li> <li>3. MSN für das FAX-Gerät,</li> <li>4. MSN für den Internetzugang.</li> </ol> <p>Zur Verfügung steht das folgende Angebot.</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;"> <p><b>Preisliste</b> <b>MultiLINE<sup>ISDN</sup></b> ISDN-Anschluss</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Anschluss</th> <th style="text-align: left;"></th> <th style="text-align: center;">Preis pro Monat</th> <th style="text-align: center;">Preis pro Auftrag</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4"><b>Einzelanschluss mit 3 Rufnummern</b> (Mindestvertragsdauer 6 Monate)</td> <td>Grundpreis</td> <td style="text-align: right;">43.00</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Einschaltkosten</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">43.00</td> </tr> <tr> <td>Einschaltkosten ab dem 2. Anschluss am gleichen Ort, gleicher Inhaber bei gleichzeitiger Bestellung</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">21.50</td> </tr> <tr> <td>Einschaltkosten für Umzuehende</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">43.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="5"><b>Zusätzliche Rufnummern</b></td> <td>2 zusätzliche Rufnummern (total 5)</td> <td style="text-align: right;">10.80</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>7 zusätzliche Rufnummern (total 10)</td> <td style="text-align: right;">20.90</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Bei gleichzeitiger Bestellung mit MultiLINE<sup>ISDN</sup></td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">gratis</td> </tr> <tr> <td>Bei Reduktion / Erweiterung der Anzahl Rufnummern bedingt durch Umzug</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">gratis</td> </tr> <tr> <td>Bei nachträglicher Reduktion / Erweiterung der Anzahl Rufnummern</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">21.55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"><b>Wechsel der Rufnummern / Rufnummern pro Anschluss</b></td> <td>Auf Wunsch des Kunden</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">95.00</td> </tr> <tr> <td>Technisch bedingt bei Umzug bzw. Wechsel auf MultiLINE<sup>ISDN</sup></td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">gratis</td> </tr> <tr> <td><b>Abrechnung des Rufnummern</b></td> <td>Abrechnung des Rufnummern</td> <td></td> <td style="text-align: center;">00.00</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p>Überprüfen Sie das Konzept.</p> <p>a) Machen Sie einen Anschluss-Vorschlag (inkl. Kostenaufstellung).</p> <p>b) Begründen Sie Ihren Vorschlag.</p> <p>a) Vorschlag:.....</p> <p style="text-align: right;">...../1</p> <p>b) Begründung: .....</p> <p style="text-align: right;">...../1</p> <tr> <td style="text-align: right; vertical-align: bottom;">Übertrag</td> <td style="text-align: center; vertical-align: bottom;">...../22</td> </tr>	Anschluss		Preis pro Monat	Preis pro Auftrag	<b>Einzelanschluss mit 3 Rufnummern</b> (Mindestvertragsdauer 6 Monate)	Grundpreis	43.00	-	Einschaltkosten	-	43.00	Einschaltkosten ab dem 2. Anschluss am gleichen Ort, gleicher Inhaber bei gleichzeitiger Bestellung	-	21.50	Einschaltkosten für Umzuehende	-	43.00	<b>Zusätzliche Rufnummern</b>	2 zusätzliche Rufnummern (total 5)	10.80	-	7 zusätzliche Rufnummern (total 10)	20.90	-	Bei gleichzeitiger Bestellung mit MultiLINE <sup>ISDN</sup>	-	gratis	Bei Reduktion / Erweiterung der Anzahl Rufnummern bedingt durch Umzug	-	gratis	Bei nachträglicher Reduktion / Erweiterung der Anzahl Rufnummern	-	21.55	<b>Wechsel der Rufnummern / Rufnummern pro Anschluss</b>	Auf Wunsch des Kunden	-	95.00	Technisch bedingt bei Umzug bzw. Wechsel auf MultiLINE <sup>ISDN</sup>	-	gratis	<b>Abrechnung des Rufnummern</b>	Abrechnung des Rufnummern		00.00	Übertrag	...../22
Anschluss		Preis pro Monat	Preis pro Auftrag																																											
<b>Einzelanschluss mit 3 Rufnummern</b> (Mindestvertragsdauer 6 Monate)	Grundpreis	43.00	-																																											
	Einschaltkosten	-	43.00																																											
	Einschaltkosten ab dem 2. Anschluss am gleichen Ort, gleicher Inhaber bei gleichzeitiger Bestellung	-	21.50																																											
	Einschaltkosten für Umzuehende	-	43.00																																											
<b>Zusätzliche Rufnummern</b>	2 zusätzliche Rufnummern (total 5)	10.80	-																																											
	7 zusätzliche Rufnummern (total 10)	20.90	-																																											
	Bei gleichzeitiger Bestellung mit MultiLINE <sup>ISDN</sup>	-	gratis																																											
	Bei Reduktion / Erweiterung der Anzahl Rufnummern bedingt durch Umzug	-	gratis																																											
	Bei nachträglicher Reduktion / Erweiterung der Anzahl Rufnummern	-	21.55																																											
<b>Wechsel der Rufnummern / Rufnummern pro Anschluss</b>	Auf Wunsch des Kunden	-	95.00																																											
	Technisch bedingt bei Umzug bzw. Wechsel auf MultiLINE <sup>ISDN</sup>	-	gratis																																											
<b>Abrechnung des Rufnummern</b>	Abrechnung des Rufnummern		00.00																																											
Übertrag	...../22																																													

Aufgaben	Punkte
Übertrag	...../22
<p>10. Ein Monitor soll bei einer Auflösung von 1600x1200, 16 Millionen Farben darstellen können.</p> <p>a) Wie gross muss der Speicher der Grafikkarte (in MByte) dimensioniert sein, damit das Bild dargestellt werden kann? (Der Lösungsweg muss ersichtlich sein!)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 150px; margin: 10px 0;"></div> <p>b) Warum haben Grafikkarten heute einen Speicher von 64MByte und mehr?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>...../2</p> <p>...../1</p>
<b>Total</b>	<b>...../25</b>