

2009

Qualifikationsverfahren
**Multimediaelektroniker /
Multimediaelektronikerin**

Berufskennnisse schriftlich
Basiswissen VIDEO

Name

Vorname

Kandidatennummer

Datum

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

Hilfsmittel erlaubt: Taschenrechner (netzunabhängig)
nicht erlaubt: Datenaustausch

Hinweis: **Bei Berechnungen muss der Lösungsweg ersichtlich sein!**

Notenskala **Maximale Punktezahl: 24**

23	-	24	Punkte = Note 6
20,5	-	22,5	Punkte = Note 5.5
18	-	20	Punkte = Note 5
16	-	17,5	Punkte = Note 4.5
<u>13,5</u>	-	<u>15,5</u>	<u>Punkte = Note 4</u>
11	-	13	Punkte = Note 3.5
8,5	-	10,5	Punkte = Note 3
6	-	8	Punkte = Note 2.5
4	-	5,5	Punkte = Note 2
1,5	-	3,5	Punkte = Note 1.5

Erreichte Punktezahl	Note

Name der Experten/Expertinnen (Blockschrift)

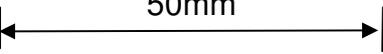
Unterschrift der Experten/Expertinnen

.....
.....

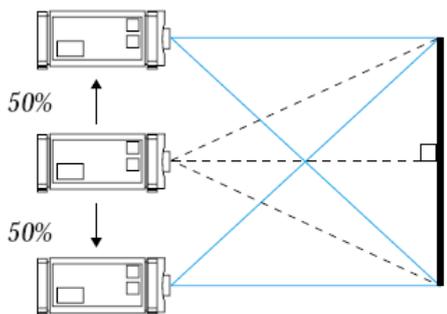
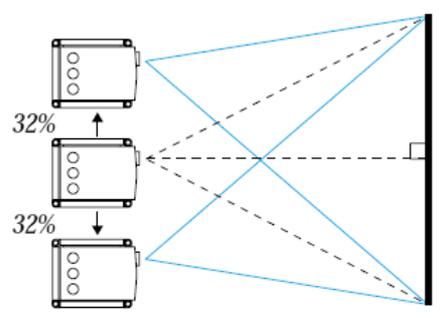
.....
.....

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen nicht vor dem 1. September 2010 zu Übungszwecken verwendet werden !

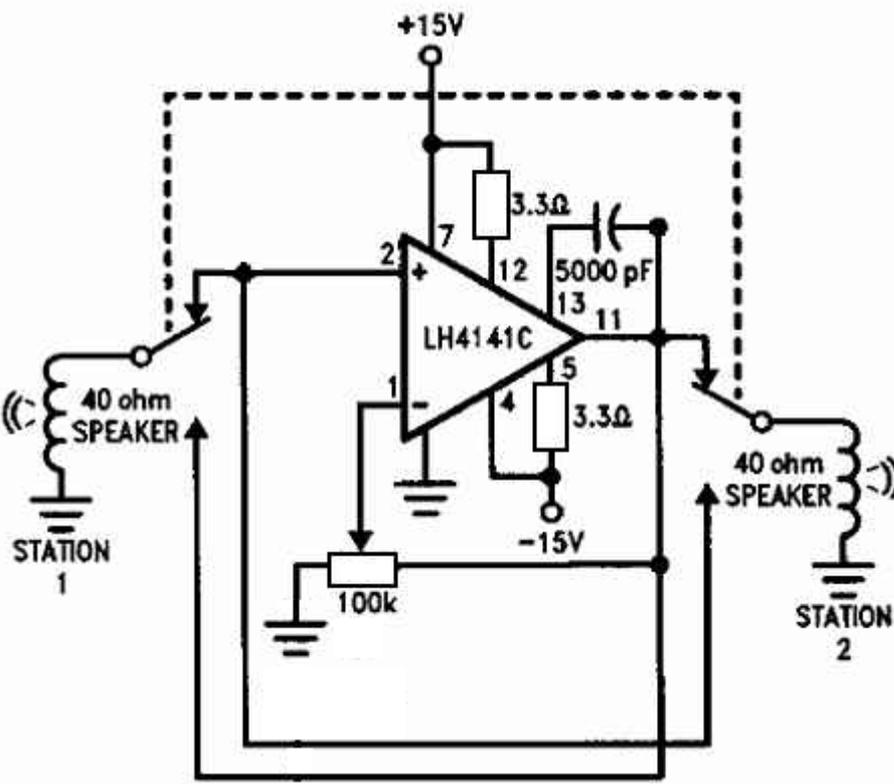
Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe Prüfungsfragen im Beruf Multimediaelektroniker/in
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

Fragen	Punkte
Übertrag/5
<p>3. Sie haben die Aufgabe, den Zoomfaktor der Kamera zu bestimmen. Gegeben sind die folgenden 3 Bilder vom gleichen Standort aus.</p> <p style="text-align: center;">50mm</p>   <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">normal</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">max. optischer Zoom</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">max. digitaler Zoom</div> <p>Wie gross ist ungefähr der Zoomfaktor...</p> <p>a) des "optischen" Zooms? _____</p> <p>b) des "digitalen" Zooms? _____</p> <p>c) des gesamten Zoombereichs? _____</p>	<p style="text-align: right;">...../1</p> <p style="text-align: right;">...../1</p> <p style="text-align: right;">...../1</p>
Übertrag/8

Fragen	Punkte
Übertrag/8
<p>4 a) Wo wird die Modulationsart 8PSK verwendet? _____</p> <p>_____</p> <p>b) Wie viele Bit werden bei 8PSK pro Symbol übertragen?</p> <p>_____</p> <p>c) Skizzieren Sie das Konstellationsdiagramm einer 8PSK Übertragung.</p> <div data-bbox="178 696 1323 1361" style="border: 1px solid black; height: 297px; width: 717px; margin: 10px 0;"> </div>	<p>...../1</p> <p>...../1</p> <p>...../1</p>
Übertrag/11

Fragen	Punkte
Übertrag/11
<p>5. Die "Lense Shift Function" bezieht sich auf einen Beamer.</p> <p><u>Lens Shift Function</u></p> <p>The DLA-M5000SC/L features a convenient Lens Shift function that is ideal for use in stacked configurations or off-center installations. This allows you to easily align the lenses of two projectors by moving the lens up or down and left or right. Up/down shift is $\pm 50\%$ (motorized) and left/right shift is $\pm 32\%$ (manual). As a result, you can install the projector virtually anywhere in a room and still produce a clear, undistorted picture on the screen.</p> <p><i>Note: The shift range is narrowed when the up/down and left/right shift are engaged simultaneously. Shift percentage estimates are based on the screen height which is regarded as 100%.</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>• Up/Down shift (view from the side)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>• Left/Right shift (view from the top)</p> </div> </div> <p>a) Welchen Nutzen bringt die Funktion für einen Kunden, der nur einen Beamer hat?</p> <p>_____</p> <p style="text-align: right;">...../1</p> <p>b) Welchen Nutzen haben Kunden mit mehreren Beamern?</p> <p>_____</p> <p style="text-align: right;">...../1</p> <p>c) Was ist zu beachten, wenn gleichzeitig "nach oben" und "nach rechts" geshiftet werden muss?</p> <p>_____</p> <p style="text-align: right;">...../1</p>	
Übertrag/14

Fragen	Punkte																											
Übertrag/14																											
<p>6. Der Kunde will seinen HD-Sat-Receiver via SCART Kabel an ein 80cm Farb-Fernsehgerät mit Röhrenbildschirm und Stereoton anschliessen.</p> <p>Welche Funktionen kann er nutzen? (Kreuzen Sie richtig oder falsch an)</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;">richtig</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">falsch</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bilder im HD-Format 720p ansehen</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Bilder im SD-Format 575/50i ansehen</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Bei 2-Ton Sendungen - Sprache umschalten</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Stereosendungen hören</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Dolby 5.1 Decoder anschliessen</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>5.1 Sound hören</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Teletext benutzen</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>EPG benutzen</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>		richtig	falsch	Bilder im HD-Format 720p ansehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bilder im SD-Format 575/50i ansehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bei 2-Ton Sendungen - Sprache umschalten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Stereosendungen hören	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dolby 5.1 Decoder anschliessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5.1 Sound hören	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Teletext benutzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	EPG benutzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>/2
	richtig	falsch																										
Bilder im HD-Format 720p ansehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
Bilder im SD-Format 575/50i ansehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
Bei 2-Ton Sendungen - Sprache umschalten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
Stereosendungen hören	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
Dolby 5.1 Decoder anschliessen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
5.1 Sound hören	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
Teletext benutzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
EPG benutzen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																										
<p>7. Bestimmte Flachbildschirmtypen neigen zu "Nachzieheffekten" (Schlieren).</p> <p>a) Welcher Typ ist davon betroffen?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>/1																											
<p>b) Wie entstehen die Schlieren?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>/1																											
Übertrag/18																											

Fragen	Punkte
Übertrag/18
<p>8. Der Kameramann ist mit der Regie unter anderem über die unten gezeigte "Hilfseinrichtung" verbunden.</p>  <p>a) Welcher der beiden dynamischen Lautsprecher (40 ohm SPEAKER) dient bei der gezeigten Schalterstellung als Lautsprecher?</p> <p>...../1</p> <p>b) Welche Phasenlage hat das Ausgangssignal im Vergleich zum Eingangssignal?</p> <p>...../1</p> <p>c) Wie kann die Lautstärke vergrößert werden?</p> <p>...../1</p>	
Übertrag/21

Fragen	Punkte
Übertrag/21
<p>9. Helligkeitsschaltung mit LDR</p> 	
<p>a) Wie verändert sich der Widerstand des LDR (NORP12), wenn die Beleuchtungsstärke E steigt?</p> <p>_____</p>/1
<p>b) Bei welcher Beleuchtungsstärke E liegt die Schaltschwelle des Komparators (OPAMP 741)?</p> <p>_____</p>/1
<p>c) Nennen Sie eine Beleuchtungsstärke E, bei der das Relais aktiviert ist.</p> <p>_____</p>/1
Total/24