

Serie 2014

Qualifikationsverfahren
Elektroplanerin EFZ
Elektroplaner EFZ

Berufskennnisse schriftlich
Pos. 5.1 Kommunikationstechnik

Name, Vorname	Kandidatennummer	Datum

Zeit: 20 Minuten

Hilfsmittel: Schreibmaterial, Zeichnungsschablone und netzunabhängiger Taschenrechner ohne Kommunikation.

Bewertung:

- Die maximale Punktezahl ist bei jeder Aufgabe angegeben.
- Wird in einer Aufgabe eine bestimmte Anzahl Antworten verlangt, ist die vorgegebene Anzahl verbindlich. Die Antworten werden in der aufgeführten Reihenfolge bewertet, überzählige Antworten werden nicht bewertet.
- Die zeichnerische Ausführung wird ebenfalls bewertet.
- Verwenden Sie bei Platzmangel für die Lösungen die Rückseite und vermerken Sie dies bei der Aufgabe.

Notenskala: **Maximale Punktezahl:** **22,0**

21,0 - 22,0	Punkte = Note	6,0
19,0 - 20,5	Punkte = Note	5,5
16,5 - 18,5	Punkte = Note	5,0
14,5 - 16,0	Punkte = Note	4,5
12,5 - 14,0	Punkte = Note	4,0
10,0 - 12,0	Punkte = Note	3,5
8,0 - 9,5	Punkte = Note	3,0
5,5 - 7,5	Punkte = Note	2,5
3,5 - 5,0	Punkte = Note	2,0
1,5 - 3,0	Punkte = Note	1,5
0,0 - 1,0	Punkte = Note	1,0

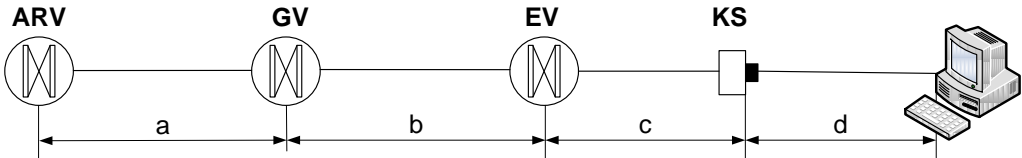
Aus didaktischen Gründen werden die Lösungen nicht abgegeben
(Beschluss der Aufgabenkommission vom 09.09.2008)

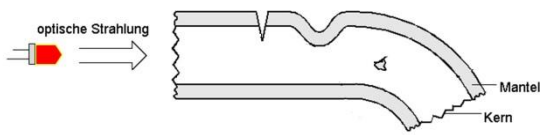

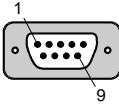


Unterschrift der Expertinnen / Experten:	Erreichte Punktezahl	Note

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **nicht** vor dem **1. September 2015** zu Übungszwecken verwendet werden.

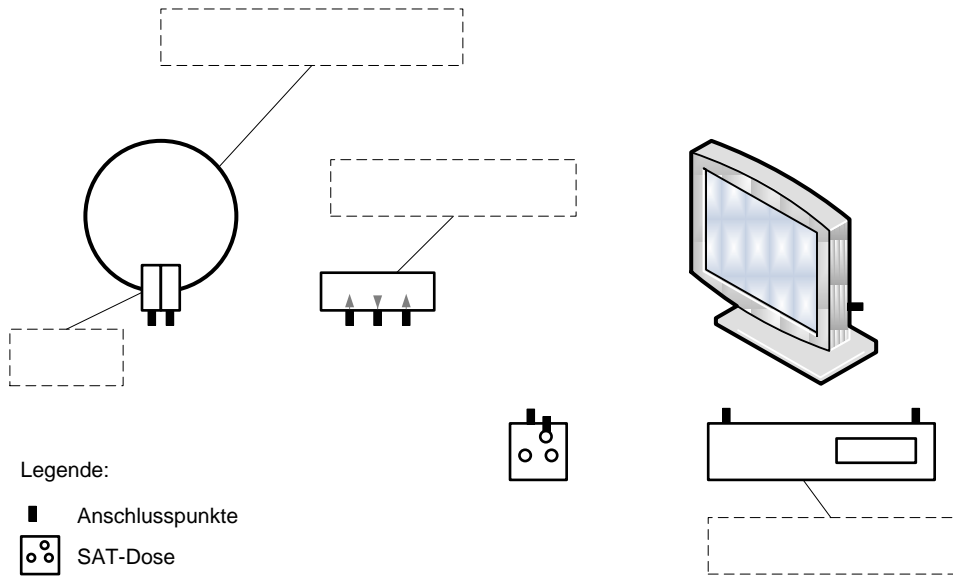
Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe LAP des VSEI im Beruf
Elektroplanerin EFZ / Elektroplaner EFZ.
Herausgeber: SDBB, Abteilung Qualifikationsverfahren, Bern

Aufgaben		Anzahl Punkte																					
		maximal	erreicht																				
1.	Nennen Sie zwei Übertragungsmedien, die in der Telematik vorkommen.	1																					
2.	<p>Bei der digital / analog Wandlung werden digitale Bitmuster in eine bestimmte Spannung umgewandelt. Die Spannungen entsprechen folgenden Bitmustern:</p> <p>4 Volt = 1000 3 Volt = 0111 2 Volt = 0110 1 Volt = 0101 0 Volt = 0100 -1 Volt = 0011 -2 Volt = 0010 -3 Volt = 0001 -4 Volt = 0000</p> <p>Vervollständigen Sie die Kurvendarstellung mit Hilfe der aufgeführten binären Codes. Die ersten drei Spannungswerte (Schritt 0 = 0101, Schritt 1 = 0110 und Schritt 2 = 0101) sind bereits eingezeichnet.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Schritt 0</td> <td>Schritt 1</td> <td>Schritt 2</td> <td>Schritt 3</td> <td>Schritt 4</td> <td>Schritt 5</td> <td>Schritt 6</td> <td>Schritt 7</td> <td>Schritt 8</td> <td>Schritt 9</td> </tr> <tr> <td>0101</td> <td>0110</td> <td>0101</td> <td>0111</td> <td>0001</td> <td>0010</td> <td>0011</td> <td>0100</td> <td>0101</td> <td>0100</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <h3>Spannungsverlauf</h3> </div>	Schritt 0	Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3	Schritt 4	Schritt 5	Schritt 6	Schritt 7	Schritt 8	Schritt 9	0101	0110	0101	0111	0001	0010	0011	0100	0101	0100	1	
Schritt 0	Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3	Schritt 4	Schritt 5	Schritt 6	Schritt 7	Schritt 8	Schritt 9														
0101	0110	0101	0111	0001	0010	0011	0100	0101	0100														

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
3.	<p>Wer einen Internetzugang will, benötigt ein Unternehmen, das gegen Entgelt einen solchen zur Verfügung stellt. Nennen Sie zwei Bezeichnungen für solche Unternehmen.</p>	1	
4.	 <p>Bezeichnen Sie die Leitungsabschnitte a bis d der abgebildeten Kommunikationsverkabelung.</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>d)</p>	2	
5.	<p>Wie viel Rohrreserve muss bei einer UP - Neuinstallation für allfällige Erweiterungen eingeplant werden?</p>	1	

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
6.	<p>In der abgebildeten LWL-Faser sind verschiedene Gründe, die zu einer erhöhten Faserdämpfung führen, abgebildet.</p>  <p>Zählen Sie vier Gründe für eine erhöhte LWL-Faserdämpfung auf.</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>	2	
7.	<p>Nennen Sie zwei Mikrofonarten, die in der Telefonie heute gebräuchlich sind.</p>	1	
8.	<p>A  B  C  D </p> <p>Ordnen Sie die vier Schnittstellen den unteren Begriffen zu, indem Sie den zutreffenden Buchstaben in das entsprechende Feld eintragen.</p> <p><input type="checkbox"/> FireWire <input type="checkbox"/> Ethernet</p> <p><input type="checkbox"/> RS 232 <input type="checkbox"/> USB</p>	2	

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
9.	 <p>a) Wie wird das abgebildete Gerät bezeichnet?</p> <p>b) Nennen Sie zwei unterschiedliche Anwendungen.</p>	2	
10.	<p>In der Technik der Gebäudeverkabelung wird von Channel-Link und von Permanent-Link gesprochen. Welche Messung ist im Zusammenhang mit Garantieansprüchen des Kunden wichtig? Kreuzen Sie die richtige Lösung an.</p> <p><input type="checkbox"/> Permanentlinkmessung</p> <p><input type="checkbox"/> Channellinkmessung</p>	1	
11.	<p>a) Nennen Sie einen Grund, weshalb bei TV-Installationen Abschlusswiderstände eingesetzt werden müssen.</p> <p>b) Welchen Ohmwert weisen diese Abschlusswiderstände auf?</p>	2	

Aufgaben		Anzahl Punkte	
		maximal	erreicht
12.	Ein Kunde möchte über ein Kabelfernsehnnetz auf das Internet zugreifen. Ihr Chef schickt Sie, um die Steckdose zu wechseln. Aus welchem technischen Grund muss die alte Steckdose ersetzt werden?	1	
13.	Erklären Sie folgende Abkürzungen der Kommunikationstechnologie. VoIP PWLAN SMS RIT	2	
14.	<p>a) Beschriften Sie die vier leeren Felder der abgebildeten SAT-Empfangsanlage für einen Teilnehmer, welcher zwei unterschiedliche Satellitensignale empfangen möchte, mit den richtigen Bezeichnungen.</p> <p>b) Verkabeln Sie die SAT-Empfangsanlage.</p>  <p>Legende: Anschlusspunkte ○ ○ ○ SAT-Dose</p>	3	
Total		22	