



Eingeschränkte Installationsbewilligung NIV Art. 14/15

Prüfungsfragen A

Name:..... Vorname:.....

Geburtsdatum:..... Prüfungsdatum:.....

Auswertung:

Maximal mögliche Punkte NIN: 42	Erreichte Punkte NIN:	Note NIN:	25M
---------------------------------	-----------------------	-----------	-----

Maximal mögliche Punkte ET: 28	Erreichte Punkte ET:	Note ET:	25M
--------------------------------	----------------------	----------	-----

Maximal mögliche Punkte Siumel: 16	Erreichte Punkte Siumel:	Note Siumel:	15M
------------------------------------	--------------------------	--------------	-----

1. Welche sind die Spannungsbereiche für?

a) Kleinspannung:

-bei Wechselspannung: 1

-bei Gleichspannung: 1

c) Niederspannung:

-bei Wechselspannung: 1

-bei Gleichspannung: 1

e) Hochspannung:

-bei Wechselspannung: 1

-bei Gleichspannung: 1

2. Nennen Sie drei Personenschutzmassnahmen in Niederspannungsanlagen?

a) 1

b) 1

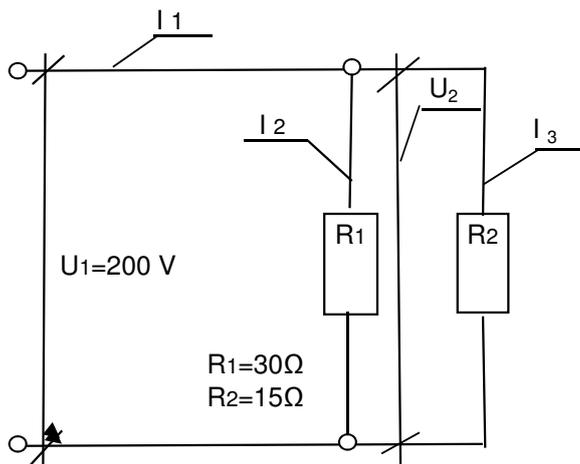
c) 1

3. Welche Spannungen sind für Personen ungefährlich ?		1	
4. Nach welcher Zeit muss die Automatische Abschaltung erfolgen?	a) Steckdosen b) Feste Installationen	1	
5. Was bedeuten die Begriffe: a) Basisschutz b) Fehlerschutz c) Zusätzlicher Schutz		1	
6. Welche Drahtfarben haben die Leiter, im Installationskabel 5x1,5 mm ² ?	a) vor 2005..... b) ab 2005.....	2 2	
7. Welcher Leiter wird bei einem Gerät in jedem Fall als erster angeschlossen?		1	
8. Bei einem sonderisoliertem Apparat ist das Anschlusskabel zu ersetzen, es ist nur ein 3-poliges Kabel vorhanden. Wo ist der Schutzleiter anzuschliessen?		1	
9. Wie sieht das Symbol für einen sonderisolierten Apparat aus? Und wie das CH- Sicherheitszeichen?		1	
10. Wie viel Entfernung braucht man für einen Spiegelkasten mit Steckdose von der Duschetasse/ Badewannenrand?		2	
11. Was heisst NIV?		1	
12. Auf was ist zu achten beim Anschluss eines Steckers Typ 12.	a) b)	1 1	

13. Was bedeutet RCD geschützt? Was erreicht man mit dieser Massnahme?				1		
14. Welches sind die wichtigsten Kontrollen nach einem Motorenwechsel ?	a)			1		
	b)			1		
	c)			1		
	d)			1		
15. Wie lange kann ein Mensch einen Fehlerstrom von 200 mA bei 230V ohne schädliche Einwirkung ertragen?				1		
16. Wer trägt die Verantwortung für die von Ihnen ausgeführten Elektroarbeiten gemäss Art. 14/15 NIV?				1		
17. Nebenstehend Tabelle ist zu ergänzen?	Sicherungs-Nennwert (A)	Kennfarbe Unterbrechungsmelders	Gewindegrösse			
	16A (500V)	II			1
	...A (V)	grün	I			1
	...A (V)	rot	I			1
	25A (500V)	II			1
...A (V)	blau	II	1			
18. Nenne den minimalen Drahtquerschnitt bei ortsfesten Leitungen, Verlegungsart E, bei einer Sicherung von 20 Ampere?				1		

<p>19. Ein Kollege ist mit dem auswechseln einer Steckdose beschäftigt. Plötzlich wird er elektrisiert und Schreit nach Hilfe. Er kann die Spannungsführenden Teile nicht mehr loslassen.</p> <p>Was ist zu tun?</p>	a).....	1	
	b).....	1	
	c).....	1	
	d).....	1	
	e).....	1	
		Total minus Punkte
		Total Punkte:
		Note:
		Erreichbare Punkte:	42

1.

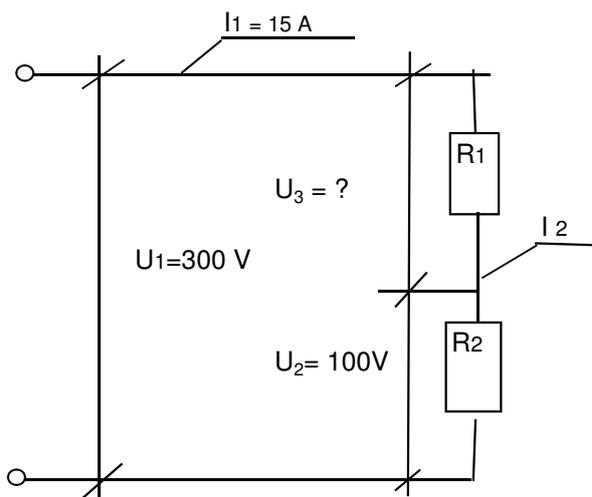


Gesucht:

- a) Name der Schaltung
- b) R gesamt in Ω
- c) I_1 in Ampere
- d) I_2 in Ampere
- e) I_3 in Ampere
- f) U_2 in Volt

6

2.



Gesucht:

- a) Name der Schaltung
- b) R gesamt in Ω
- c) R_1 in Ω
- d) R_2 in Ω
- e) I_2 in Ampere
- f) U_3 in Volt

6

3. Welche Schaltung muss für einen Motor gewählt werden, wenn auf seinem Leistungsschild die Spannungsangabe 230/400 V steht und er an ein Netz 230/400 V angeschlossen werden soll

Bitte Klemmenbrett aufzeichnen und die Klemmen bezeichnen und die Schaltung des Motors angeben z.B Stern oder Dreieckschaltung?

1

4. Wie lautet die Grundformel des ohmschen Gesetzes?

1

<p>5. Wie gross ist der gesamt Widerstand von zwei parallel geschalteten Widerständen von 10 Ohm?</p>		1	
<p>6. Wie wird das Volt, -Ampere -und Ohmmeter zum Verbraucher angeschlossen.</p>	<p>zeichnen Sie für</p> <ul style="list-style-type: none"> -Amperemeter = A -Voltmeter = V in den entsprechenden Kreis ein -Ohmmeter = Ω 	3	
<p>7. Auf einem Leistungsschild eines Heizkörpers sind folgende Daten $U_{\text{Nenn}} = 230 \text{ V} / I_{\text{Nenn}} = 3,5 \text{ A} / \cos f = 1$ Zu berechnen sind:</p> <p>a) Die Anschlussleistung</p> <p>b) Die Kosten bei 8 Std. Betriebszeit (1 kWh = 20 Rp)</p>		2	
<p>8. Wie verhält sich bei einer Parallelschaltung der Gesamt-widerstand zu den Einzelwiderständen?</p>		1	
<p>9. Was versteht man unter: (Beispiele angeben)</p> <p>a) Was ist ein ohmscher Verbraucher?</p> <p>b) Was ist ein induktiver Verbraucher?</p> <p>c) Was ist ein kapazitiver-Verbraucher?</p>		3	

<p>10. Wo werden in der Praxis Serieschaltungen angewendet?</p> <p>3 Anwendungen</p>	<p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>	<p>3</p>	
<p>11. Wie lautet die Formel zur Berechnung des Wirkungsgrades?</p>		<p>1</p>	
		<p>Total minus Punkte:</p> <p>Total Punkte:</p> <p>Note:</p>	<p>.....</p> <p>....</p> <p>....</p>
		<p>Erreichbare Punkte</p>	<p>28</p>

Sicherer Umgang mit Elektrizität A

1. Welche 3 grundsätzliche elektrische Unfallarten kennen Sie?		2	
2. Nennen Sie die 3 Schutzziele um elektrische Installationen zwingend einzuhalten und zu prüfen sind?		2	
3. Nennen Sie 3 elektrische Brandschutzmassnahmen die einen Brand vorsorglich verhindern?		2	

4.	Wie leisten Sie 1. Hilfe bei Elektrounfällen (3 Grundsätze)	1	
5.	Nennen Sie mind 3 elektrische Schutzmassnahmen ?	2	
6.	Wie schützen Sie sich wenn an einer Anlage oder Maschine gearbeitet werden soll? (3 Möglichkeiten)	1	
7.	Was ist der Unterschied zwischen einem Sicherheits- - und Notschalter?	1	
8.	Erklären Sie uns die 3 elektrischen Arbeitsmethoden inkl. 5- Sicherheitsregeln?	2	

<p>9. Was ist nach einer elektrischen Instandsetzung nach VDE 701/ 702 zu prüfen: (Beispiele angeben)</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>		2	
<p>10. Wie schützen Sie sich wenn sie bei einem Lift oder grösseren Anlage eine NHS DIN 00 80A entfernen und nachher wieder einsetzen?</p>		1	
		Total minus Punkte
		Total Punkte:	...
		Note:	...
		Erreichbare Punkte: 16	