

1. Mit welchen Einrichtungen kann ein Drehstrom – Asynchronmotor gegen Überlast geschützt werden?

.....

.....

.....

2. Zeichne ein Klemmenbrett mit allen Anschlüssen. Wie müssen die Brücken beim Motor eingelegt werden? Um welche Schaltung handelt es sich bei den eingelegten Brücken? Auf welchen Strom muss das Motorschutzelement eingestellt sein? Welche Vorsicherung muss ich nehmen, dass der Motor nach einem Kurzschluss noch einsatzfähig ist? (Koordinationstyp Tabelle Theorie 3. Lehrjahr)



3. Zeichne unten eine Steinmetzschtaltung inkl. Motorschutzelement für rechtslauf und beschrifte alle Einzelteile. Welchen Wert muss der Kondensator haben? ( 3x400V/230V, 3.1/5.4A , 2.9KW )

4. Die Gesamtleistung einer symmetrischen Sternschaltung beträgt 16kW. Die Netzspannung beträgt 3x400V. Berechne die Strang und Aussenleiter Spannungen und Ströme. Bestimme den Widerstand und die Gesamtleistung in Stern und Dreieck.

# Fragekatalog für üK EI 4. Lehrjahr

---

5. Wie ist das Verhältnis bei Stern-/Dreieckschaltung?

	Stern	Dreieck
Aussenleiterspannung		
Strangspannung		
Strangstrom		
Lestung		
Aussenleiterstrom		

6. Welche PIN (Anschlüsse) werden für folgende Dienste (Systeme) beim RJ45-Modul belegt? Kreuze die entsprechenden Anschlüsse an.

100 MBit/s Ethernet

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

1 GBit/s Ethernet

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

7. Bis zu welcher Frequenz muss eine TV-Installation ausgelegt sein?

- 417MHz
- 682MHz
- 741Mhz
- 862Mhz
- 1076MhZ

8. Nenne je ein Beispiel um die Abschaltzeit im Fehlerfall und den Berührungsstrom zu begrenzen.

Abschaltzeit:.....

Berührungsstrom:.....

9. Die NIN fordern, dass die Fehlerspannung einen bestimmten Wert einhält.

# Fragekatalog für üK EI 4. Lehrjahr

---

Wie gross ist dieser Wert? .....

Mit welcher Installationsmassnahme

wird der Wert begrenzt? .....

.....

Mit welcher Messung wird dies überprüft? .....

Welcher Wert muss erreicht werden? .....

Mit welcher Spannung/Strom wird gemessen? .....

10. Wo finden folgende Leiter/Rohre ihre Hauptanwendung und nenne die verschiedenen Grössen/Arten der unten stehenden Materialien.

TT-CLT .....

Silikonkabel .....

U72 Kabel .....

GKN/XKT .....

11. Was bedeutet KLS, NHS und NLS?

.....  
.....  
.....

12. Was sind symmetrische- bzw. unsymmetrische Kabel? Nenne je 1 Bsp.

.....  
.....  
.....  
.....

13. Welcher Mindest-/Maximalpegel muss an einer TV-Steckdose vorhanden sein?

.....

.....

.....

14. In welcher Reihenfolge werden diese Messungen/Prüfungen bei der baubegleitenden Erstprüfung durchgeführt?

Welche Werte müssen bei folgenden Messungen/Funktionsprüfungen eingehalten werden?

Mit welchen Spannungen/Ströme werden die Messungen/Prüfungen durchgeführt?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15. Bei einer neu installierten Steckdose T77 für ein Kombisteamer wird bei der Messung der Schleifenimpedanz folgender Wert angezeigt (Absicherung DIN 00/63A): (630A/ 0.63Ω). Ist dieser Wert i.O.? In welchem Bereich darf dieser Wert liegen? Was müssen noch für Faktoren berücksichtigt werden?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## Fragekatalog für üK EI 4. Lehrjahr

---

16. Welche Messungen müssen ebenfalls noch durchgeführt werden (inkl. Werte) dass der SINA korrekt abgeschlossen werden kann? (Aufgabe 15)

.....

.....

.....

.....

.....

17. Welche Steckdose (Typ/Grösse) darf noch höher als der Bemessungsstrom erlaubt abgesichert werden?

.....

.....

18. Wie tief resp. hoch darf ein Zähler ab Boden montiert werden? (inkl. WV Nummer)

.....

.....

19. Was für Drähte sind für Steuerleitungen einzusetzen? (inkl. WV Nummer)

.....

.....

20. Eine Serieschaltung von 2 verschiedenen Leuchten (25W und 40W bei 230V).  
Frage: Welche leuchtet mehr? Bei welcher fällt die grössere Spannung an?  
Warum ist das so? Wie würde es aussehen, wenn die Leuchten die gleiche Leistung haben? Wenn Du nicht sicher bist probiere es 1:1 im Geschäft aus (Mit Messungen)

.....

.....

.....

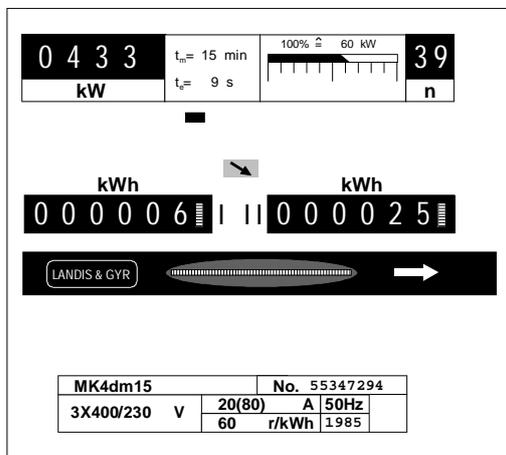
.....

.....

.....

.....

21. Ein Motor hat folgende noch lesbare Daten auf dem Datenschild: 3x400V,  $\cos\varphi$  0.84,  $\eta$  0.91, I 41.5A. Der Zähler macht 26.4 Umdrehungen in 1.2 Minuten. Berechne die Wirkleistung, die Scheinleistung und die Blindleistung.



.....

.....

.....

.....

.....

22. Beantworte folgende Fragen inkl. Werte:

Was ist Kleinspannung

.....

.....

# Fragekatalog für üK EI 4. Lehrjahr

---

Was ist Niederspannung

.....  
.....

Was ist Hochspannung

.....  
.....

Was ist Schwachstrom

.....  
.....

Was ist Starkstrom

.....  
.....

Was bedeutet SELV/PELV

.....  
.....