

## LISTA NAȚIONALĂ A TEMELOR PENTRU PROBA PRACTICĂ

### Calificarea profesională: Electrician aparate și echipamente electrice și energetice

Nr. crt.	Tema lucrării
1.	Repară înfășurarea defectă a unui transformator monofazat de mică putere
2.	Repară un motor trifazat cu rotorul bobinat în cazul în care se constată că <i>motorul nu pornește</i>
3.	Realizează o instalație de semnalizare optică și acustică
4.	Confecționează două conductoare din VLPY cu secțiunea de 2,5 mm <sup>2</sup> .
5.	Repară un întreruptor automat în cazul în care se constată că întreruptorul nu declanșează
6.	Realizează o instalație pentru măsurarea indirectă a rezistenței electrice
7.	Realizează un circuit electric pentru măsurarea indirectă a puterii electrice în c.c
8.	Realizează montajul conform unei scheme date figură. Masoară marimile electrice cu multimetru digital
9.	Demontează un contactor electric tip TC, cu tensiunea de comandă de 24V
10.	Verificați circuitul de alimentare prin contactor pentru un motor electric și executați operațiile de remediere a defectelor.
11.	Verificați instalația de iluminat dată și executați operațiile de remediere a defectelor.
12.	Demontează și grupează componentele unui transformator de mică putere pe categorii de elemente: conductoare, magnetice, izolatoare, mecanice.
13.	Înlocuiește bobina defectă a unui contactor electric tip TC, cu tensiunea de comandă de 24V
14.	Verifică sistemul perii-colector la un motor de cc. Identifică defectele. Execută înlocuirea periiilor și curățarea colectorului.
15.	Realizează circuitul electric al unei instalații de iluminat alcătuită din: aparate de protecție, aparate de conectare și consumatori
16.	Depistează trei defecte ale circuitului de comandă pentru pornirea stea – triunghi a unui motor asincron trifazat cu rotor în scurtcircuit
17.	Trasați în coordonate $U=f(I)$ curba de magnetizare a miezului magnetic a unui transformator de curent.
18.	Identificați elementele componente ale unui releu termic și verificați funcționarea acestuia
19.	Măsurați rezistența electrică cu puntea Wheatstone
20.	Măsurați rezistența electrică prin metoda industrială
21.	Reparați înfășurarea defectă a unui transformator monofazat de mică putere
22.	Utilizează releul pentru alarmare defecțiune motor
23.	Determinați raportul de transformare real și calculați eroarea de curent a unui transformator de curent.
24.	Determinați raportul de transformare unui transformator monofazat
25.	Demonstrați pe cale experimentală Legea lui Ohm și prezentați schema electrică pentru montajul experimental
26.	Realizează un montaj pentru un alimentator de 9V după următoarea schema
27.	Realizarea unui tablou general de siguranțe pentru un echipament dintr-o linie de producție și amplasarea pe acesta a unui buton de oprire de urgență.
28.	Realizează o instalație electrică de acționare a unui ventilator prin intermediul unui senzor de mișcare
29.	Realizează o instalație electrică cu comutare senzor la lipsă de lumină (ieșirea senzorului devine activă când raza de lumină este întreruptă) după următoarea schemă:
30.	Realizează o instalație electrică pentru pornirea și inversarea sensului de rotație a unui motor asincron trifazat prin intermediul a 2 senzori de proximitate
31.	Realizează o instalație de iluminat după o anumită schemă

32.	Realizează pornirea si inversarea sensului de rotație a unui motor asincron trifazat prin intermediul a două limitatoare de cursă
33.	Realizează tabloul electric al unui apartament cu circuite unice de priza și lumină și protecție diferențială generală conform schemei date.
34.	Montează pe o panoplie un circuit electric format din trei lampi electrice legate în serie, două lampi electrice legate în paralel, o sursă de tensiune de c.c. un element de protecție, un întreruptor și două aparate de măsură ( un ampermetru și un voltmetru)
35.	Înlocuiește modul sursă de alimentare 230/24V din figura 1 cu modul sursă de alimentare 380/24V din figura 2 într-o schemă de comandă și să se modifice aparatajul pentru noul nivel de tensiune:
36.	Înlocuiește aparatajul menționat în schema de pornire temporizată a unui motor electric asincron trifazat din schema de mai jos.
37.	Înlocuiește într-o schema existentă a blocului de protecție și a unei lămpi de semnalizare tip turn(semafor).