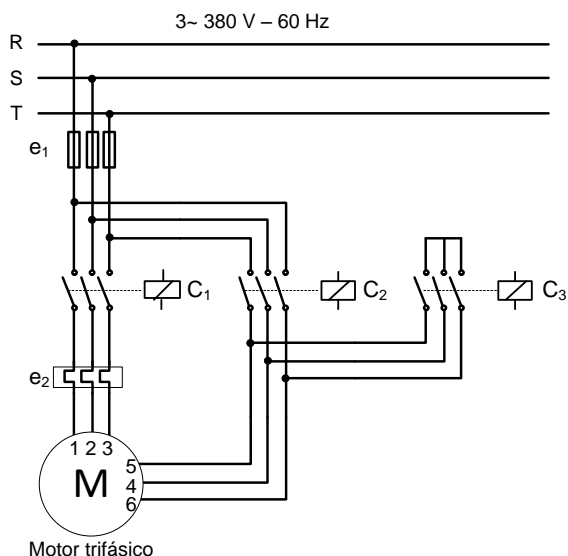


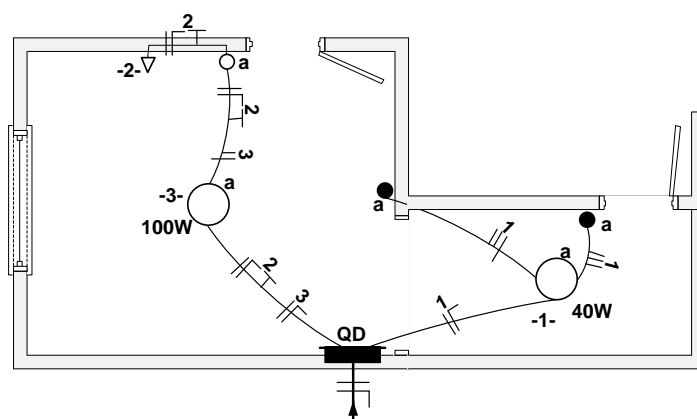
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
 PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
CONCURSO PÚBLICO – CARREIRA TÉCNICO-ADMINISTRATIVA – EDITAL Nº 12/GR-IFCE/2016
CARGO: TÉCNICO DE LABORATÓRIO / ÁREA INDÚSTRIA ELÉTRICA

01. (5 pontos) Um transformador monofásico de 15 kVA trabalha a plena carga com tensão secundária de 182 V, quando deveria funcionar com 200 V. Admitindo-se que este transformador esteja usando o tape 1 e que ele possua Tape 1 – 1.800 V; Tape 2 – 1.600 V; Tape 3 – 1.400 V; Tape 4 – 1.200 V; e Tape 5 – 1.000 V, determine a tensão secundária em vazio, em Volts, quando o transformador estiver utilizando o tape 3.

02. (5 pontos) Desenhe o diagrama funcional de comando da chave estrela – triângulo automática, cujo diagrama de força é mostrado na figura abaixo.



03. (5 pontos) Desenhe os diagramas multifilares dos circuitos 1, 2 e 3 representados por seus diagramas unifilares na planta mostrada na figura abaixo.



04. (5 pontos) Considere dois amperímetros, A_1 e A_2 . A_1 com classe de exatidão 1,0 e calibre 100 A. A_2 com classe de exatidão 2,0 e calibre 150 A. Eles são empregados em série num determinado circuito e indicam 80 A. Qual dos amperímetros deu indicação mais exata? Mostre os cálculos que comprovam sua afirmativa.

05. (5 pontos) Prove, utilizando tabela da verdade, os dois teoremas de De Morgan:

A) 1º teorema: $\overline{(\overline{X} \cdot \overline{Y})} = \overline{X} + \overline{Y}$

B) 2º teorema: $\overline{X} \cdot \overline{Y} = \overline{(X + Y)}$