Examen Instalaciones Eléctricas Industriales

3ra Evaluación 1T 2014 – 15 Septiembre 2014

100 ptos.

1. Cuál es el valor máximo que puede alcanzar la corriente de choque (Is) en una falla trifásica. Explique.
2. Tipos de compensación que se pueden considerar en el diseño de una solución para la corrección del factor de potencia en una industria. Menciones sus criterios de selección y las ventajas de cada tipo de compensación.
3. De los diferentes tipos de cortocircuitos (fallas) que pueden ocurrir en un sistema eléctrico: mencione cada una y explíquelos.
4. Cuál de las fallas del ítem anterior se considera para determinar la capacidad de interrupción de un breaker y por qué?
5. Liste y explique las recomendaciones a tener en cuenta en la instalación de capacitores para mejorar el factor de potencia de un motor con arrancador de estado sólido (soft starter).
6. Por qué se dice que un fusible tiene la característica de ser limitador de corriente. Explique.
7. Cuál es la corriente de cortocircuito de un transformador que tiene una impedancia de cortocircuito de 0.0419 por unidad (pu).
8. En que consiste filtrar los armónicos. Al filtrar los armónicos se corrige el factor de potencia?. Explique.
9. Cummins recomienda que sus generadores eléctricos sean “cargados” mínimo: al 10%, al 25%, al 30%, al 50% o al 100% de su capacidad nominal. Seleccione la opción correcta.
10. En el siguiente diagrama eléctrico indicar cuál debe ser la capacidad de interrupción del breaker B1.