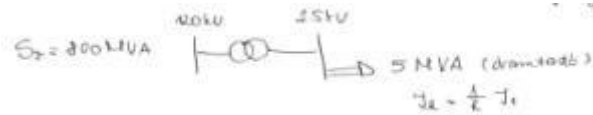


## 2008. április 28. zh

1. Határozza meg a tirisztoros nagyvasúti villamos mozdony által keltett 3. harmonikus áram által a 120 kV-os hálózatban keltett feszültségtorzulás nagyságát a jelölt gyűjtősínen!

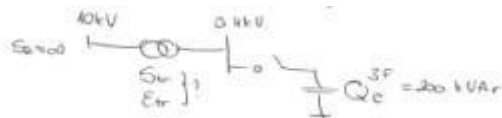


2. Ismertesse a feszültségletörés definícióját, szabványos mérési és kiértékelési módszerét!

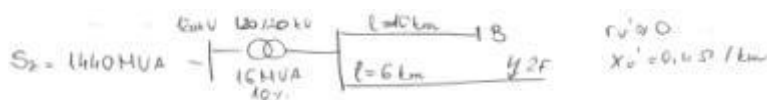
3. Ismertesse a teljes harmonikustorzulás definícióját, szabványos mérési és kiértékelési módszerét!

4. Ismertesse az antiparallel tirisztoros zárlati áram korlátozás kapcsolását és a tirisztor igénybevételét, amit méretezéskor figyelembe kell venni!

5. Milyen transzformátor paraméterekre van szükség, hogy az ábrán megadott kondenzátortelep bekapcsolási árama névleges áramának 5-szöröse legyen?



6. A hálózaton bekövetkező 2F zárlat esetén mekkora lesz a maradó feszültség a B sínen?



7. Rajzolja fel a söntkondenzátoros állandó feszültségre kompenzálás ( $E=UF$ ) fazorábráját, ha a fogyasztói teljesítmény  $S_F=PF+jQF$ , a hálózati impedancia  $Z_H=RH+jXH$ !

8. Egy fogyasztó induktív meddőteljesítménye 0-50 MVA között változik. A mögöttes hálózat induktív, a zárlati teljesítmény  $S_z=1000 \text{ MVA}$ , a feszültség üresjárásban  $U=1,04U_n$ . Milyen könyökfeszültséget válasszunk a kompenzátornak, ha 40 MVA kapacitív meddő esetén szeretnénk, hogy a feszültség névleges legyen. A kompenzátor szabályozás differenciális meredeksége  $K=50$ .