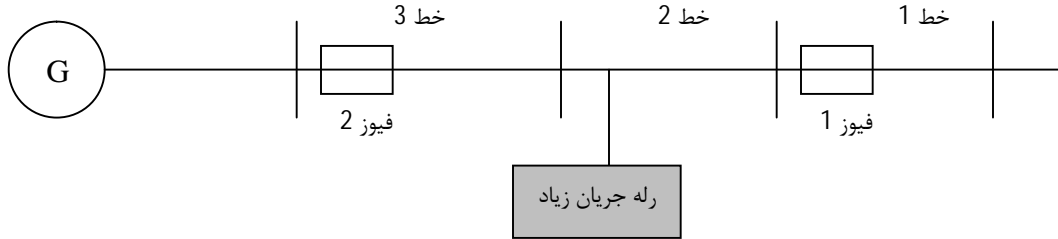
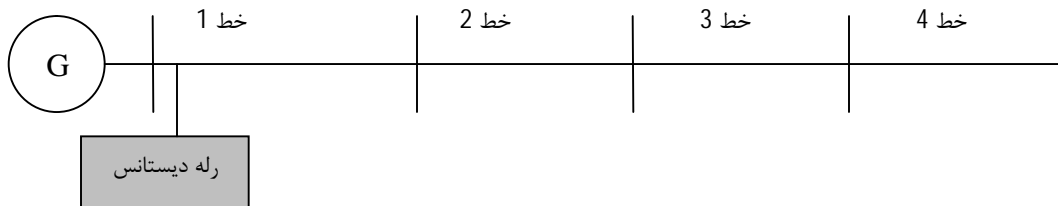


1- عناصر حفاظتی زیر را هماهنگ کنید



خط 1: جریان نامی 133A، حداکثر جریان خطا: 2000A
خط 2: جریان نامی 200A، حداکثر جریان خطا: 3000A، C.T: 150/5

2- رله دیستانس زیر را هماهنگ کنید (زاویه رله: 45 درجه از نوع مهو)



خط 1: 25km $Z=0.2+0.3j \Omega/\text{km}$
خط 2: 30km $Z=0.3+0.5j \Omega/\text{km}$
خط 3: 35km $Z=0.25+0.25j \Omega/\text{km}$
خط 4: 30km $Z=0.1+0.3j \Omega/\text{km}$
مشخصات رله: C.T: 400/5، P.T: 132kV/63kV

3- الف) 4 خطای معمول ژنراتور را نام برده و برای هر کدام سیستم حفاظتی پیشنهاد کنید

ب) چرا برای حفاظت ژنراتور در برابر قطع تحریک از رله جریان کم استفاده می شود

ج) اگر برای حفاظت ترانس مثلث-ستاره از رله دیفرانسیل استفاده کنیم، نسبت دور C.T های استفاده شده چه نسبتی با هم دارند؟ چرا؟

د) مزیت رله دیستانس مهو بر رله دیستانس با مشخصه امپدانسی چیست؟ چرا؟

4- الف) برای حفاظت ترانسفورمر مثلث-ستاره 63kV/20kV از رله دیفرانسیل استفاده کنیم. اگر

C.T طرف اولیه 100/5 و تعداد دور اولیه C.T طرف ثانویه 1 دور باشد، تعداد دور ثانویه C.T طرف

ثانویه را بیابید

ب) اگر جریان ثانویه C.T طرف اولیه، 2A باشد، جریان فاز طرف ثانویه ترانسفورمر را بیابید