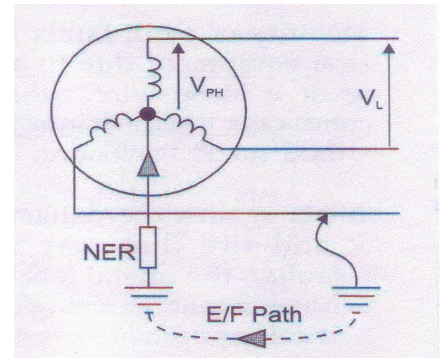


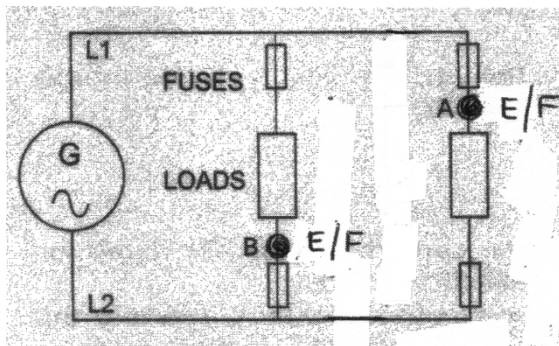
ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

 $\Sigma\chi. \text{ I}$ 

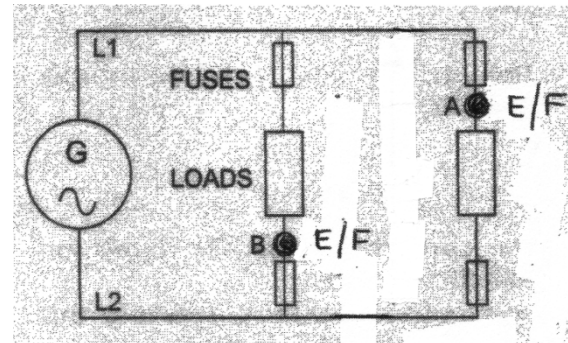
1. Στα παρακάτω σχήματα:

A) Να δηλωθεί η τάση μεταξύ των γραμμών L1 και L2.

B) Σε ποιές περιπτώσεις έχουμε ρεύμα διαρροής μέσω της γης και για ποιό λόγο;

 $\Sigma\chi.$ II

$\Sigma\chi$. III



1,8

2. Για σύγχρονο και ασύγχρονο κινητήρα:

A) Να περιγραφεί η κατασκευή του δρομέα.

Β) Εξηγείστε τι είδους πρόβλημα έχει το κάθε είδος κατά την εκκίνηση και πώς αντιμετωπίζεται αυτό.

3,2

3. Α) Σε δίκτυο φωτισμού πλοίου, φορτίο 15Α τροφοδοτείται μέσω γραμμών με αντίσταση 0,02 Ω. Πόσο ρεύμα διαρρέει το κύκλωμα όταν έχουμε:

I) βραχυκύκλωμα ως προς τη γη και II) βραχυκύκλωμα μεταξύ δύο γραμμών.

B) Πόση πρέπει να είναι η τιμή της NER προς περιορισμό του ρεύματος βραχυκυκλώματος σε σχέση με τη γη σε μια τριφασική γεννήτρια 3,3KV, 2MW, με συντελεστή ισχύος φορτίου 0,8.

2

4. Επαγωγικός τριφασικός κινητήρας 400V, 50Hz, στρέφεται με φορτίο 15KW και 965rpm. Κατά την χωρίς φορτίο λειτουργία απορροφά ισχύ 900W με αμελητέο ρεύμα. Να σχεδιαστεί διάγραμμα ισχύων, να τοποθετηθούν οι τιμές της εκφώνησης και να υπολογιστούν η ολίσθηση, η ισχύς που μετατρέπεται σε μηχανική, η ισχύς του διακένου καθώς και η ροπή στρέψης στον άξονα.

3