

Όνομα :..... Επώνυμο :..... ΑΜ:..... / /2020 ΤΜΗΜΑ:

- Συνδεσμολογία δύο ρευματοδοτών. Σχεδιάστε το πολυγραμμικό πριζών σούκο, με υπόμνημα. [0,75]
- Μονοπολικός διακόπτης. Σχεδιάστε το πολυγραμμικό, με υπόμνημα. [0,75].
- Σχεδιάστε τα παρακάτω (μονογραμμικά) σύμβολα: [0,6]

Περιγραφή	Σύμβολα	Περιγραφή	Σύμβολα
Ηλεκτρικός πίνακας		Ηλεκτρική κουζίνα	
Στεγανό φωτιστικό		Διπολικός διακόπτης πίνακα	
Ηλεκτρ. Θερμοσίφωνα		Πολύφωτο	

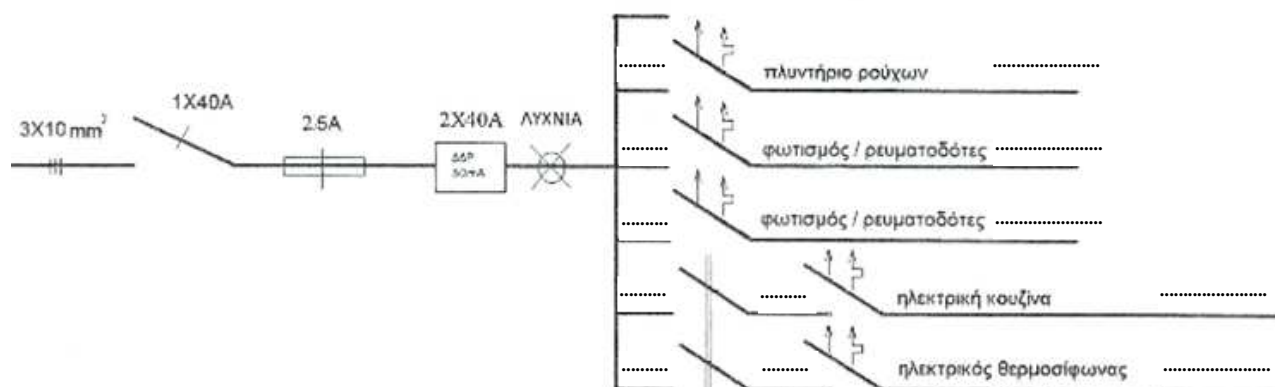
- Να σχεδιάσετε το ηλεκτρικό κύκλωμα έναυσης λαμπτήρα φθορισμού, με υπόμνημα. [0.7]
- Να γραφούν οι αντίστοιχοι τύποι σε κάθε περίπτωση: [1,2]

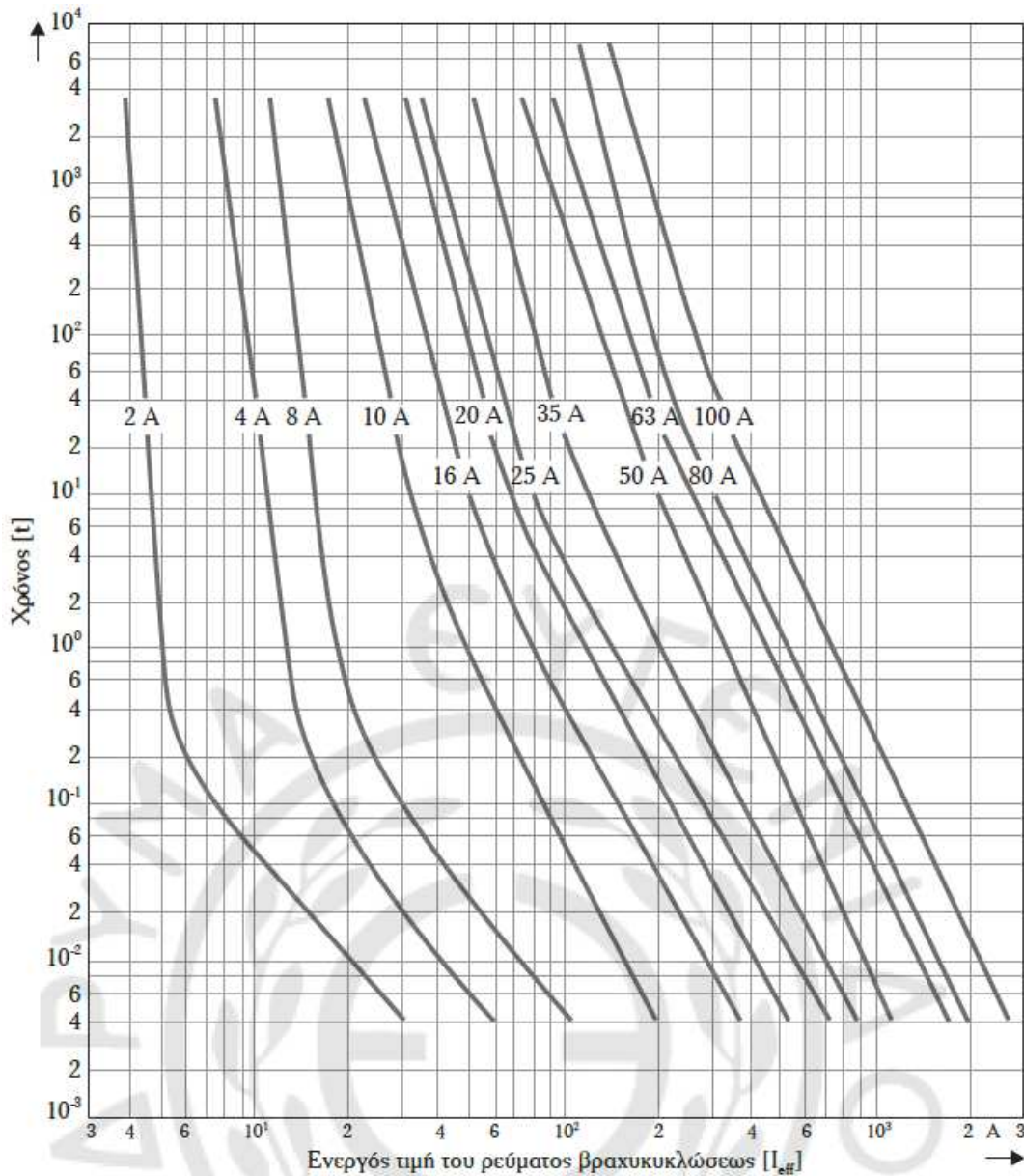
Ονομαστική ένταση ρεύματος γραμμής:		Πτώση Τάσης κατά μήκος του Αγωγού:	
	Τύπος		Τύπος
Συνεχές Ρεύμα (DC)		Συνεχές Ρεύμα (DC) Δίκτυο δύο αγωγών	
Εναλλασσόμενο Ρεύμα (AC)		Εναλλασσόμενο Ρεύμα (AC) Μονοφασικός Καταναλωτής	
Εναλλασσόμενο Ρεύμα (AC) Τριφασικός Καταναλωτής:		Εναλλασσόμενο Ρεύμα (AC) Τριφασικός Καταναλωτής:	

- Αναγράψτε με κατάλληλες μονάδες: α) τις διατομές καλωδίων β) ονομαστικές τιμές ασφαλειών, γ) ονομαστικές τιμές διακοπών.

Εξηγήστε τους λόγους για τις επιλογές που κάνατε. [1]

**ΜΟΝΟΓΡΑΜΜΙΚΟ ΓΕΝΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ**





Δίδεται υποπίνακας φωτισμού – ρευματοδοτών σε δίκτυο τάσεως 380V/220V. Για την προστασία από υπερφορτίσεις και βραχυκυκλώματα γραμμής τροφοδοτήσεως υποπίνακα προβλέπονται ασφάλειες τήξεως τύπου Neozed ονομαστικής εντάσεως 35A και κατηγορίας gL. Να βρεθεί ο χρόνος διακοπής της ασφάλειας σε συνθήκες βραχυκυκλώσεως και υπερφορτίσεως. Η ενεργός τιμή του ρεύματος βραχυκυκλώσεως ( $I_{eff}$ ) είναι 300A και το ρεύμα υπερφορτίσεως 90 A. Οι τιμές να **σημειώνονται πάνω στο σχήμα και να γραφούν αριθμητικά με κατάλληλες μονάδες** στα διαθέσιμα πεδία. [1]

Χρόνος βραχυκυκλώσεως: .....  
 Χρόνος υπερφορτίσεως: .....

- **Παράσταση λειτουργίας** χρονικής καθυστέρησης στην ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της επαφής (delay on) και (delay off). **Εξηγήστε** αναλυτικά τις 2 λειτουργίες. [1,5]
- Απλός αυτόματος διακόπτης λειτουργίας τριφασικού ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα. Συνδεσμολογία κυκλώματος **ισχύος και ελέγχου** (με υπόμνημα). **Εξηγήστε την λειτουργία**. [1,7]
- Να επιλέξετε την κατάλληλη διατομή αγωγού σε γραμμή κίνησης με τους ακόλουθους τριφασικούς κινητήρες: M1 20A, M2 50A, M3 70A και εφεδρικοί 50A και 20A. [0,5]

Διατομή αγωγού (mm <sup>2</sup> )	Ρεύμα (A)
1x50	180
1x70	225
1x95	275
1x120	320

- Επένδυση/θωράκιση καλωδίου. Σε τι βοηθάει – από τι αποτελείται; [0,3]