

ΣΑΕ Ι Ε' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

1. Να εξηγήσετε την λειτουργία της γέφυρας Wheatstone και να παρουσιάσετε και το κύκλωμα αυτής.
2. Να παρουσιάσετε τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ανάδρασης στα ΣΑΕ.
3. Να παρουσιάσετε την λειτουργία του μετατροπέα ρεύματος σε πίεση (I to P converter) δίνοντας και σχήμα της διάταξης.
4. Να δώσετε τον ορισμό του διαδοχικού ελέγχου και τις απαιτήσεις του και να δώσετε ένα σχηματικό παράδειγμα διαδοχικού ελέγχου.
5. Περιγράψτε την λειτουργία του αισθητήρα ηλεκτρικού πλωτήρα για την μέτρηση στάθμης.
6. Να εξηγήσετε τι είναι ο ολοκληρωτικός και τι ο διαφορικός έλεγχος.
7. Να σχεδιάσετε έναν ηλεκτρονικό PD ελεγκτή.
8. Να σχεδιάσετε έναν πνευματικό PID ελεγκτή.
9. Να παρουσιάσετε την μέθοδο Ziegler-Nichols για την ρύθμιση ενός PID.
10. Να παρουσιάσετε το σύστημα ελέγχου στάθμης του ατμοϋδροθαλάμου.

(Όλα τα θέματα είναι ισάξια)

Καλή επιτυχία