

ΘΕΜΑ 4^ο

Η μαγνητική ροή ενός πηνίου N σπειρών μεταβάλλεται. Τη χρονική στιγμή $t_1=2s$ έχει αρχική τιμή $\Phi_1=0,0001Wb$, ενώ τη χρονική στιγμή $t_2=6s$ έχει τελική τιμή $\Phi_2=0,0009Wb$. Κατά το ίδιο χρονικό διάστημα το ρεύμα I που περνά μέσα από το πηνίο μεταβάλλεται κατά $0,8A$. Η ηλεκτρεγερτική δύναμη (ΗΕΔ) που αναπτύσσεται από αυτεπαγωγή είναι $E=0,04V$. Να υπολογιστούν:

4.1 Οι σπείρες N του πηνίου.

Μονάδες 12

4.2 Ο συντελεστής αυτεπαγωγής L του πηνίου.

Μονάδες 13