

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι.) Α.Μ.Θ.
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΜΑΘΗΜΑ
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ
Χειμερινό Εξάμηνο 2016-2017
Τελική Εξέταση Περιόδου Φεβρουαρίου
Εισηγητής: Δρ. Παχίδης Θεόδωρος

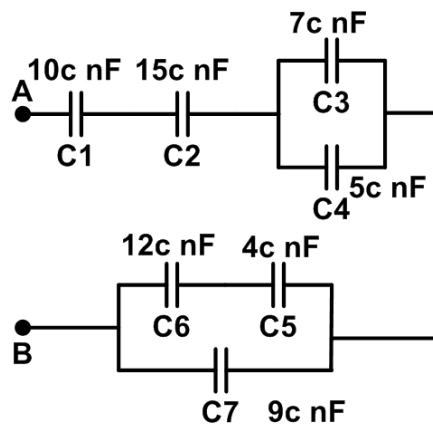
Όνοματεπώνυμο: _____ Α.Μ.: _____ Εξάμ.: _____

Ημερομηνία _____

Διάρκεια Εξέτασης: 1:50 ώρες (Α)

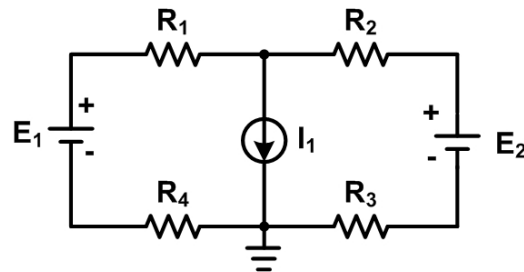
Άσκηση 1 (Μονάδες 1.0)

Για το κύκλωμα του διπλανού σχήματος να υπολογιστεί η συνολική χωρητικότητα C_T στα άκρα AB αν $c=(AEM \text{ mod } 22) \times 10 + 10$.



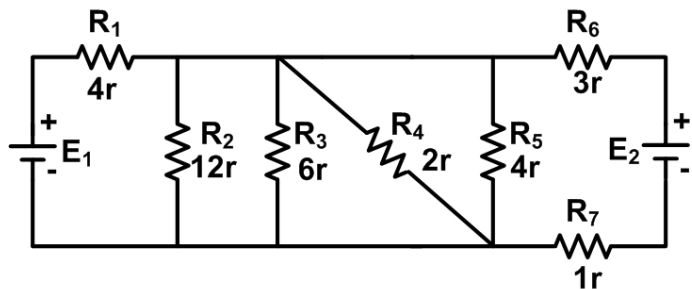
Άσκηση 2 (Μονάδες 2.0)

Για το κύκλωμα του διπλανού σχήματος δίνεται ότι: $E_1 = (AEM \text{ mod } 15) \times 10 + 10 \text{ V}$,
 $E_2 = 3E_1 \text{ V}$, $I_1 = 0.4 \text{ A}$,
 $R_1 = R_3 = (AEM \text{ mod } 8) \times 10 + 10 \Omega$,
 $R_2 = R_4 = 3R_1$. Να υπολογιστεί η ισχύς που καταναλώνεται στην αντίσταση R_1 .



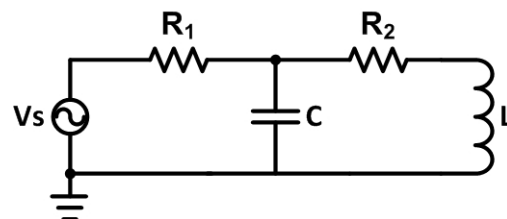
Άσκηση 3 (Μονάδες 3.0)

Για το κύκλωμα του διπλανού σχήματος δίνεται ότι: $r = ((AEM \text{ mod } 12) \times 2 + 2) \Omega$,
 $E_1 = ((AEM \text{ mod } 60) \times 4 + 4) \text{ mV}$, $E_2 = 2E_1$. Να υπολογιστεί: α) το ρεύμα I που διαρρέει την αντίσταση R_4 και β) η τάση στα άκρα της.



Άσκηση 4 (Μονάδες 4.0)

Για το κύκλωμα του σχήματος δίνεται ότι:
 $f = (AEM \text{ mod } 7) \times 200 + 200 \text{ Hz}$, $X_C = 80000/f \Omega$,
 $X_L = 0.1xf \Omega$, $R_1 = 200 \Omega$, $R_2 = 40 \Omega$,



$V_s = (AEM \bmod 20) \times 10 + 10 \angle 0^\circ$ V. Για τον πυκνωτή C αφού υπολογιστεί πρώτα το ισοδύναμο κατά Thevenin κύκλωμα: α) Να υπολογιστεί το ρεύμα που τον διαρρέει και β) η τάση στα άκρα του.

-
- Τα θέματα και το πρόχειρο θα επιστραφούν.
 - Βεβαιωθείτε ότι έχετε κλείσει και «εξαφανίσει» το κινητό τηλέφωνό σας.
 - Μια άσκηση θεωρείται σωστή αν ακολουθεί σωστή μεθοδολογία και έχει σωστό αποτέλεσμα.
 - Στις ασκήσεις το mod σημαίνει υπόλοιπο της διαίρεσης. Έτσι αν AEM είναι ο προσωπικός σας αριθμός μητρώου τότε το υπόλοιπο που προκύπτει από τη διαίρεση του AEM σας με κάποιο αριθμό είναι το επιθυμητό αποτέλεσμα. (π.χ. $(2748 \bmod 22) \times 10 + 5 = 20 \times 10 + 5 = 205$)

$$\begin{array}{r|l} 2748 & 22 \\ 054 & \hline 108 & 124 \\ \hline & \text{20} \end{array}$$

Υπόλοιπο Διαίρεσης →

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ