



ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

Εξάμηνο: Γ
Διδάσκων: Γιάννης Λιαπέρδος
Διάρκεια Εξέτασης: 2 ώρες
Σπάρτη, 5 Δεκεμβρίου 2024, 09:00–11:00

Συμπληρώνεται από τον διδάσκοντα

1 (4)	2 (3)	3 (3)	Σ

Στοιχεία εξεταζόμενου/ης:

Ονοματεπώνυμο: _____

Αριθμός Μητρώου: Εξάμηνο: _____

ΘΕΜΑ 1ο

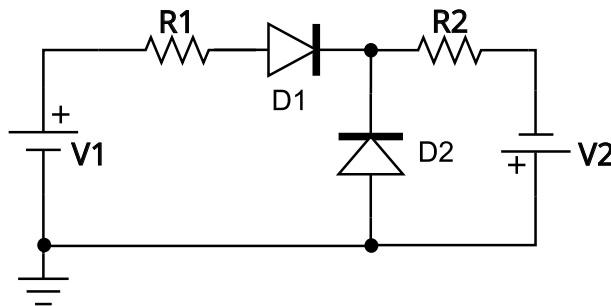
4 μον.

Έχετε στη διάθεσή σας δύο διόδους, έναν τελεστικό ενισχυτή και αντιστάσεις. Σχεδιάστε κύκλωμα πλήρους ανόρθωσης εναλλασσόμενης τάσης, και εξηγήστε αναλυτικά τη λειτουργία του.

ΘΕΜΑ 2ο

3 μον.

Για το κύκλωμα του σχήματος να υπολογίσετε τις τιμές των ρευμάτων που διαρρέουν τη δίοδο D_1 (I_1), τη δίοδο D_2 (I_2) και την αντίσταση R_1 (I). Χρησιμοποιήστε το μοντέλο της τυπικής διόδου με τάση κατωφλίου 1V και για τις δύο διόδους. Δίνονται $V_1 = V_2 = 10V$ και $R_1 = R_2 = 1k\Omega$.



ΘΕΜΑ 3ο

3 μον.

Σχεδιάστε αναλογικό υπολογιστή ο οποίος θα μετατρέπει θερμοκρασία από βαθμούς Fahrenheit ($^{\circ}F$) σε βαθμούς Κελσίου ($^{\circ}C$), σύμφωνα με τη γνωστή σχέση μετατροπής $^{\circ}C = (^{\circ}F - 32) \times 5/9$. Να εξηγήσετε αναλυτικά τη λειτουργία του κυκλώματος.