



ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ **ΦΥΣΙΚΗ**

Εξάμηνο: Α
Διδάσκων: Γιάννης Λιαπέρδος
Διάρκεια Εξέτασης: 2 ώρες
Ομάδα: -
Σπάρτη, 19 Ιανουαρίου 2023, 16:00-18:00

Στοιχεία εξεταζόμενου:

Όνοματεπώνυμο: _____

Αριθμός Μητρώου:

2	0	2	6	2	0	□	□	□	□	□	□
2	0	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□

 Εξάμηνο: _____

Συμπληρώνεται από τον διδάσκοντα

1α(1.5)	1β(1.5)	2α(1)	2β(1)	3α(1.5)	3β(1.5)	4 (2)	Σ

ΘΕΜΑ 1ο

3 μον.

α. (1.5 μον.) Δίνονται ηλεκτρικά φορτία Q και $2Q$. Να προσδιορίσετε το σημείο του ευθύγραμμου τμήματος το οποίο συνδέει τα δύο φορτία, στο οποίο η δύναμη Coulomb που ασκείται σε τρίτο φορτίο ίδιου προσήμου είναι μηδενική.

β. (1.5 μον.) Δίνονται ηλεκτρικά φορτία Q και $-2Q$. Να προσδιορίσετε το σημείο του ευθύγραμμου τμήματος το οποίο συνδέει τα δύο φορτία, στο οποίο το δυναμικό είναι μηδενικό.

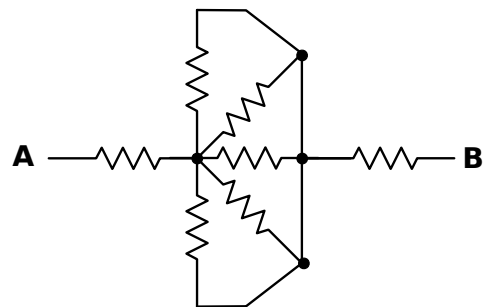
ΘΕΜΑ 2ο

2 μον.

Δίνεται η συνδεσμολογία του διπλανού σχήματος, όπου όλοι οι αντιστάτες έχουν αντίσταση $1k\Omega$.

α. (1 μον.) Να υπολογιστεί η ισοδύναμη αντίσταση μεταξύ των σημείων A και B.

β. (1 μον.) Να υπολογιστούν οι εντάσεις των ρευμάτων που διαρρέουν τους αντιστάτες αν μεταξύ των σημείων A και B συνδεθεί πηγή σταθερής τάσης $10V$.

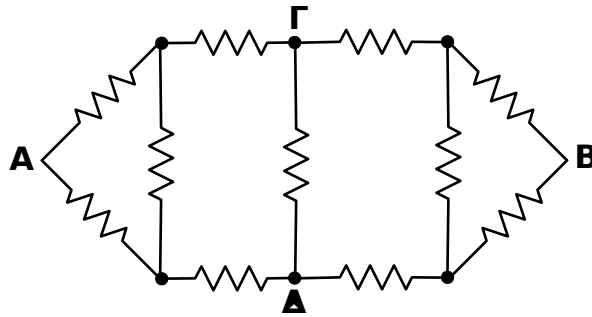


ΘΕΜΑ 3ο**3 μον.**

Δίνεται η συνδεσμολογία του πιο κάτω σχήματος, όπου όλοι οι αντιστάτες έχουν αντίσταση $1k\Omega$.

α. (1.5 μον.) Να υπολογιστεί η ισοδύναμη αντίσταση μεταξύ των σημείων A και B.

β. (1.5 μον.) Να υπολογιστεί η ισοδύναμη αντίσταση μεταξύ των σημείων Γ και Δ.

**ΘΕΜΑ 4ο****2 μον.**

Χρησιμοποιώντας τον νόμο του Gauss, αποδείξτε τον νόμο του Coulomb.