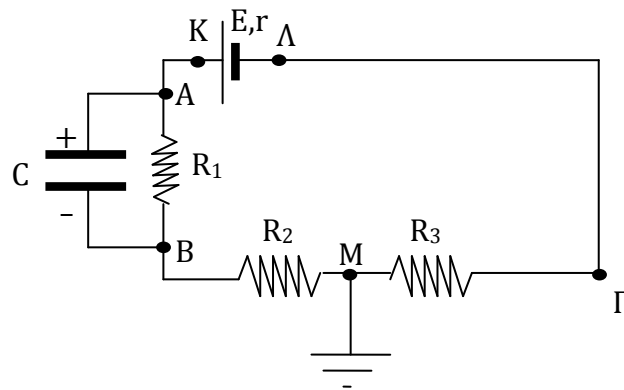


Άσκηση 1

Στο παρακάτω κύκλωμα δίνονται $E=20V$, $I=2A$, $R_2=3\Omega$, $R_3=4\Omega$, $P_{R1}=8W$ και $C=4\mu F$. Το σημείο M είναι γειωμένο ($V_M=0V$).

Να βρεθούν:

- Η εσωτερική αντίσταση r της πηγής.
- Το φορτίο q του πυκνωτή
- Το δυναμικό του σημείου B
- Η ισχύς που δίνει η πηγή στο εξωτερικό κύκλωμα



[Απ. i) $r=1\Omega$, ii) $q = 16 \cdot 10^{-6}C$, iii) $V_B=6V$, iv) $P_{\xi}=36W$]

Άσκηση 2

Μια γεννήτρια έχει ηλεκτρεγερτική δύναμη $E=24V$ και εσωτερική αντίσταση $r=1\Omega$. Το εξωτερικό κύκλωμα αποτελείται από έναν ανεμιστήρα και μια αντίσταση $R=3\Omega$. Όταν ο ανεμιστήρας δεν στρέφεται (εμποδίζεται να στραφεί), το ρεύμα έχει ένταση $I_1=4A$, ενώ όταν ο ανεμιστήρας στρέφεται, το ρεύμα έχει ένταση $I_2=2A$. Να βρεθεί:

- Η εσωτερική αντίσταση r' του ανεμιστήρα.
- Η θερμική ισχύς σε όλο το κύκλωμα, όταν ο ανεμιστήρας στρέφεται
- Η μηχανική ισχύς του ανεμιστήρα
- Η απόδοση του ανεμιστήρα

[Απ. i) $r'=2\Omega$, ii) $P_{\theta}=24W$, iii) $P_{\mu\eta\chi.}=24W$, iv) $P_{\alpha\nu}=32W$]