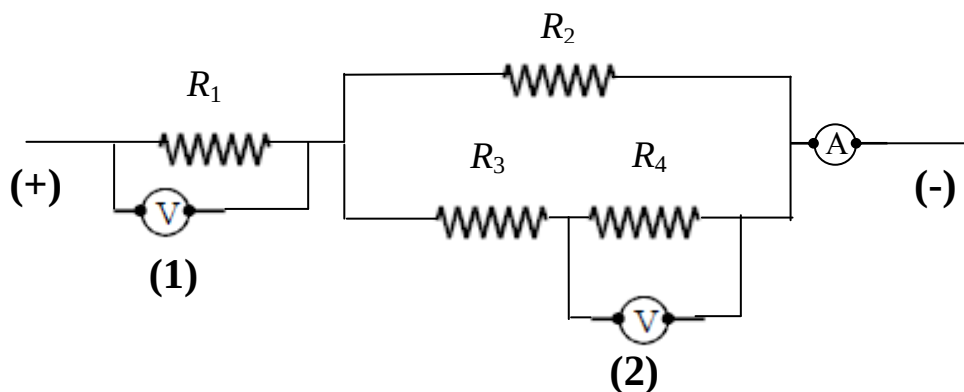


ΘΕΜΑ Δ

Στο τμήμα του ηλεκτρικού κυκλώματος που φαίνεται στο παρακάτω σχήμα δίνονται: $R_1 = 10 \, \Omega$, $R_2 = 5 \, \Omega$, $R_3 = 10 \, \Omega$ και $R_4 = 10 \, \Omega$ (όλα τα όργανα μέτρησης που χρησιμοποιούνται θεωρούνται ιδανικά).



Δ1) Να υπολογίσετε την ισοδύναμη αντίσταση του παραπάνω τμήματος του ηλεκτρικού κυκλώματος.

Μονάδες 6

Η θερμική ισχύς στον αντιστάτη αντίστασης R_1 είναι $250 \, \text{W}$.

Δ2) Να υπολογίσετε την ένδειξη του αμπερομέτρου A και την ένδειξη του βολτομέτρου V στη θέση **(1)**.

Μονάδες 6

Η ένδειξη του βολτομέτρου V στη θέση **(2)** είναι $10 \, \text{V}$.

Δ3) Να βρείτε τη θερμική ισχύ στον αντιστάτη αντίστασης R_4 .

Μονάδες 6

Δ4) Να υπολογίσετε τη θερμότητα που παράγεται στον αντιστάτη αντίστασης R_2 σε χρόνο $10 \, \text{min}$.

Μονάδες 7