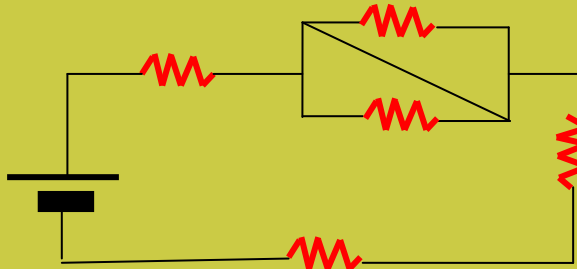


Μουσικό Σχολείο Λάρισας

Πρόβλημα Φεβρουαρίου 2015 (Γενικής Παιδείας)

Μπουκέτο κυκλωμάτων.

1. Να υπολογισθεί η ισοδύναμη αντίσταση $R_{ολ}$ του κυκλώματος. Όλες οι επιμέρους αντιστάσεις είναι ίσες με R .

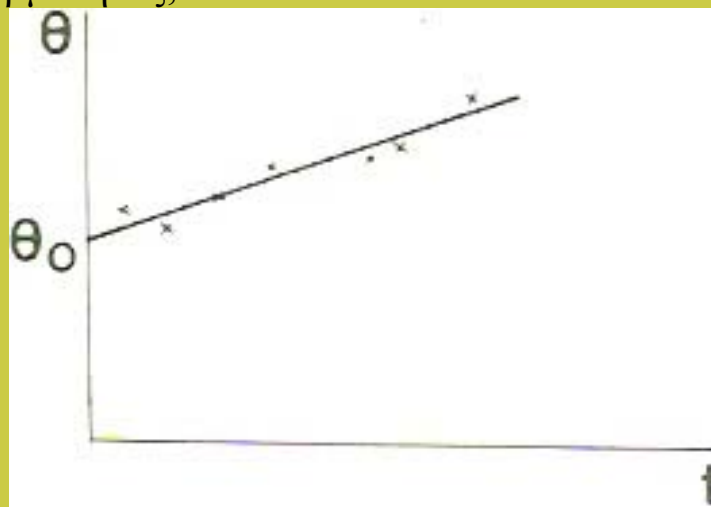


2. Για να υπολογίσει, ένας Φυσικός, το ηλεκτρικό ισοδύναμο της θερμότητας θέρμανε ορισμένη μάζα m νερού, αρχικής θερμοκρασίας θ_0 , διοχετεύοντας σε μια ωμική αντίσταση, ηλεκτρικό ρεύμα i υπό τάση U (φαινόμενο **Joule**).

Μετρώντας τη θερμοκρασία θ του νερού συναρτήσει του χρόνου t σχεδίασε το γράφημα του σχήματος.

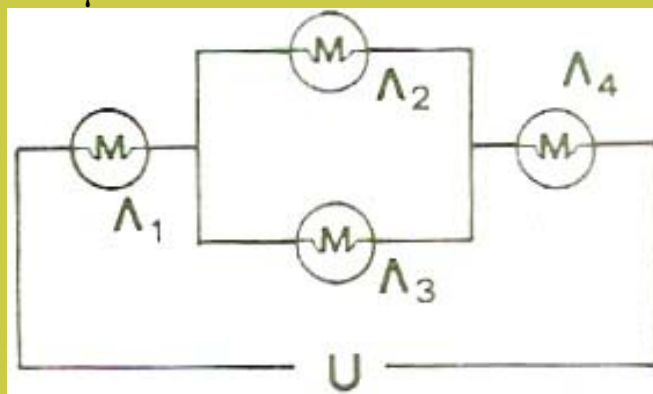
Θεωρείστε γνωστή την ειδική θερμότητα c του νερού.

Πως αξιοποίησε τις μετρήσεις του για να προσδιορίσει το ηλεκτρικό ισοδύναμο της θερμότητας;



Υπόδειξη: Για την επίλυση του 2^{ου} προβλήματος θα φανεί χρήσιμη η μελέτη του παραδείγματος 9 στις σελίδες 92 – 93 του σχολικού βιβλίου (ISBN 978-60-06-4821-8).

3. Οι όμοιοι λαμπτήρες του κυκλώματος έχουν μέγιστη ισχύ P . Πόση είναι η μέγιστη ισχύ που μπορεί καταναλώσει κάθε λαμπτήρας, στο συγκεκριμένο κύκλωμα.



Επιμέλεια ασκήσεων Βασίλειος Παπαβασιλείου ΠΕ04

Για τυχόν παρατηρήσεις, διορθώσεις αλλά και ... έξυπνες λύσεις των ασκήσεων μπορείτε να επικοινωνήσετε μέσω της διεύθυνσης ergfys@gym-mous-laris.lar.sch.gr