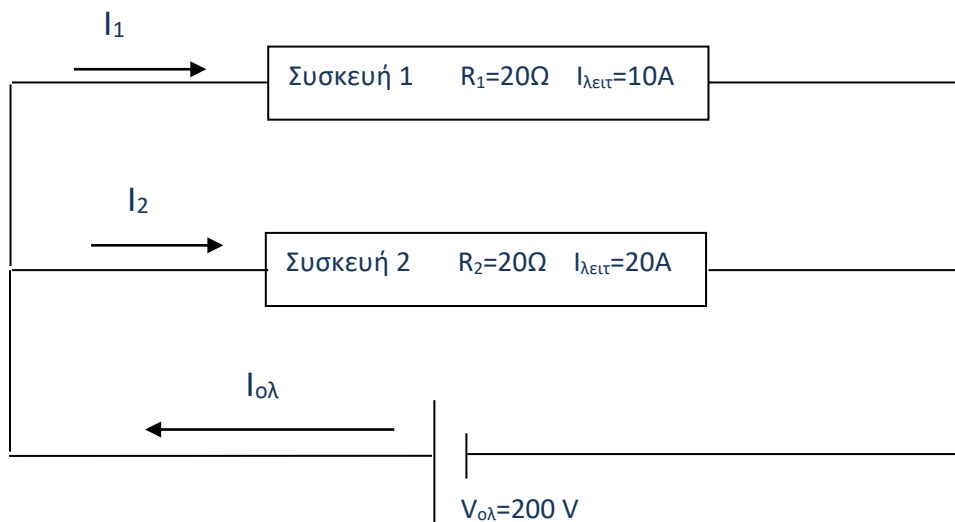


1. Χαρακτηρίστε με σωστό ή λάθος τις παρακάτω προτάσεις:

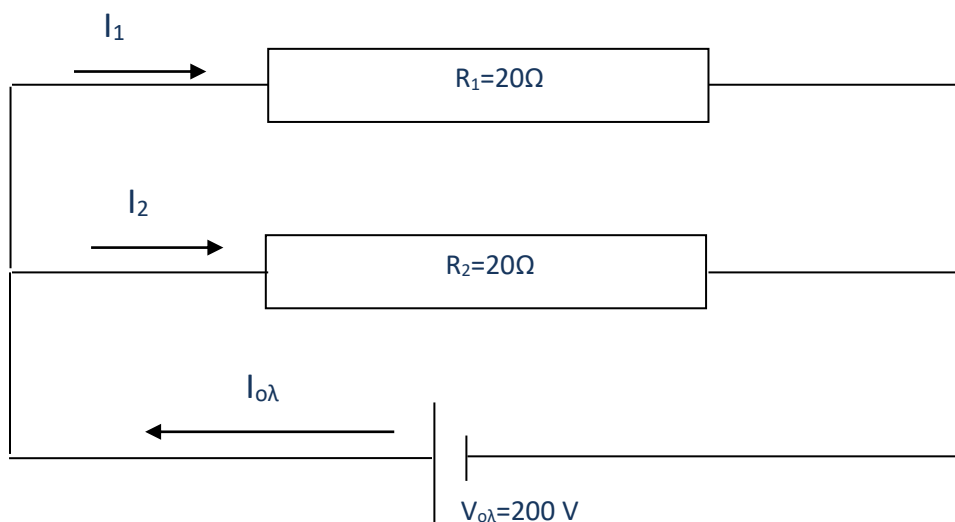
1. Όταν συνδέω δύο αντιστάτες παράλληλα η συνολική αντίσταση είναι μεγαλύτερη από την αντίσταση του μεγαλύτερου αντιστάτη
2. Όταν συνδέω δύο αντιστάτες σε σειρά διαρρέονται από το ίδιο ρεύμα.
3. Όταν συνδέω δύο ίσους αντιστάτες παράλληλα, τότε αυτοί διαρρέονται από το ίδιο ρεύμα.
4. Όταν συνδέω δύο αντιστάτες παράλληλα η διαφορά δυναμικού στα άκρα τους είναι ίδια.
5. Όταν συνδέω δύο αντιστάτες παράλληλα η συνολική αντίσταση είναι μεγαλύτερη από την αντίσταση του μεγαλύτερου αντιστάτη
6. Η συνολική αντίσταση αντιστατών σε σειρά είναι ίση με το άθροισμα των αντιστάσεών τους.
7. Όταν συνδέω δύο αντιστάτες παράλληλα η συνολική αντίσταση είναι μικρότερη από την αντίσταση του μικρότερου αντιστάτη.
8. Όταν συνδέω δύο αντιστάτες σε σειρά με μία μπαταρία, η διαφορά δυναμικού της μπαταρίας μοιράζεται ίσα στους αντιστάτες
9. Τα θετικά φορτία κινούνται αυθόρμητα προς μικρότερα δυναμικά.
10. Η ηλεκτρική πηγή δίνει στο κύκλωμα ενέργεια.
11. Οι αγωγοί έχουν πιο μικρή αντίσταση από τους μονωτές.
12. Στο ηλεκτρικό δίπολο η αντίστασή του είναι ανάλογη της διαφοράς δυναμικού στα άκρα του
13. Για να αυξήσω το ρεύμα σε ένα δίπολο πρέπει να αυξήσω την διαφορά δυναμικού στα άκρα του
14. Τα θετικά φορτία κινούνται αυθόρμητα προς μεγαλύτερα δυναμικά
15. Οι αγωγοί έχουν πιο μεγάλη αντίσταση από τους μονωτές
16. Στο ηλεκτρικό δίπολο το ρεύμα που το διαρρέει είναι ανάλογο με την διαφορά δυναμικού στα άκρα του.
17. Η βασική διαφορά των αγωγών από τους μονωτές είναι ότι οι αγωγοί έχουν ελεύθερα ηλεκτρόνια, ενώ οι μονωτές δεν έχουν.
18. Η συμβατική φορά του ρεύματος είναι αντίθετη με την φορά κίνησης των ηλεκτρονίων.
19. Οι αγωγοί έχουν πιο μεγάλη αντίσταση από τους μονωτές
20. Στο ηλεκτρικό δίπολο το ρεύμα που το διαρρέει είναι ανάλογο με την διαφορά δυναμικού στα άκρα του.
21. Όταν τα άτομα προσλάβουν ή αποβάλουν ένα ή περισσότερα ηλεκτρόνια γίνονται ιόντα.
22. Η φόρτιση των σωμάτων γίνεται με μεταφορά πρωτονίων
23. Όταν ένα άτομο αποβάλει ηλεκτρόνια φορτίζεται αρνητικά
24. Η ηλεκτρική πηγή δίνει στο κύκλωμα ηλεκτρόνια
25. Όταν ένα άτομο αποβάλει ηλεκτρόνια φορτίζεται θετικά.

2. Παρακάτω υπάρχουν συσκευές που εκμεταλλεύονται τα αποτελέσματα του ρεύματος. Δίπλα στην κάθε συσκευή γράψτε πιο αποτέλεσμα του ρεύματος εκμεταλλεύεται
- | | |
|------------------------------|-------|
| 1. Πιστολάκι μαλλιών | |
| 2. Λάμπα | |
| 3. Ηλεκτρομαγνήτης | |
| 4. Φούρνος | |
| 5. Μπαταρία | |
| 6. Τρένα μαγνητικής ανύψωσης | |
| 7. Ηλεκτρική κουζίνα | |
| 8. Ηλεκτρική σόμπα | |
3. Στις παρακάτω προτάσεις συμπληρώστε τα κενά με μία λέξη ή ένα σύμβολο
1. Η ένταση του ρεύματος μετριέται σε
 2. Η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος είναι το πηλίκο του που περνάει από μία διατομή του αγωγό προς τον
 3. Τα θετικά φορτία κινούνται αυθόρμητα προς δυναμικά
 4. Το φορτία μέσα σε ένα πεδίο κινούνται αυθόρμητα προς σημεία στα οποία θα έχουν μικρότερη
 5. Η του ρεύματος μετριέται σε Αμπερ
 6. Η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που διαρρέει έναν αγωγό είναι της διαφοράς δυναμικού στα άκρα του και αντιστρόφως ανάλογη της του αγωγού
 7. Ο νόμος του Αμπερ μας δίνει την του ηλεκτρικού ρεύματος
 8. Ηλεκτρικό ρεύμα ονομάζουμε την ηλεκτρικών φορτίων
 9. Ένταση του ρεύματος ονομάζεται το του ηλεκτρικού που μεταφέρουν τα φορτισμένα σωματίδια κατά τη διέλευσή τους από μια του αγωγού προς το αντίστοιχο διάστημα (π.χ. σε ένα δευτερόλεπτο).
 10. Ο σε ένα κύκλωμα χρησιμοποιείται για να ρυθμίζει το στον στον οποίο βρίσκεται.
 11. Η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος είναι το πηλίκο του που περνάει από μία διατομή του αγωγό προς τον
 12. Η προσανατολισμένη των ελεύθερων κατά μήκος ενός μεταλλικού σύρματος ονομάζεται ηλεκτρικό Για να προκαλέσουμε ρεύμα, πρέπει στα άκρα του σύρματος να συνδέσουμε τους πόλους μιας
 13. Οι αγωγοί τους οποίους διαρρέει ηλεκτρικό δημιουργούν γύρω τους μαγνητικά
 14. Ο σε ένα κύκλωμα χρησιμοποιείται για να ρυθμίζει το στον στον οποίο βρίσκεται.
 15. Ο ρόλος της σε ένα κύκλωμα δεν είναι να προσφέρει ηλεκτρόνια στον αγωγό που συνδέεται στους πόλους της, αλλά

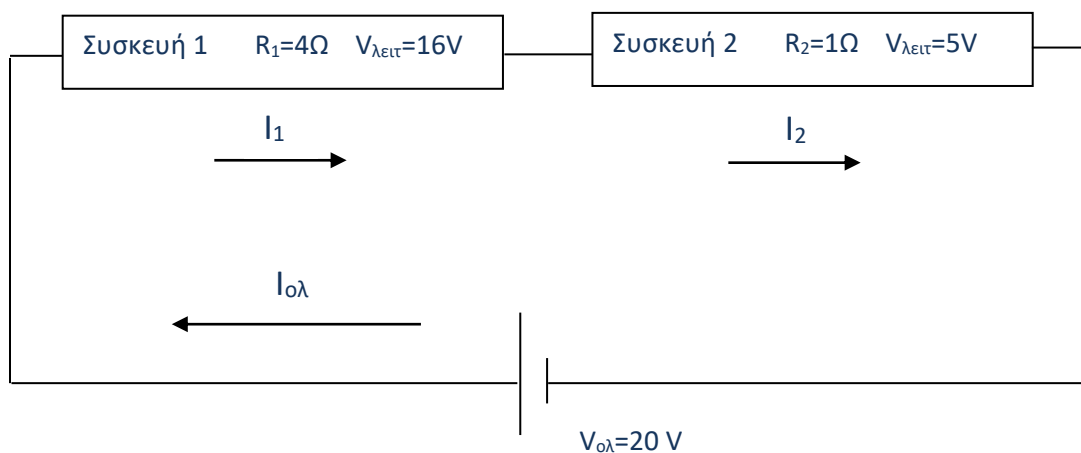
4. Στο παρακάτω κύκλωμα να απαντήσετε στις ερωτήσεις
- Ποια η τιμή των παρακάτω μεγεθών $I_{ολ}$, I_1 , I_2 , V_1 , V_2 (δικαιολογήστε την απάντησή σας)
 - Ποια συσκευή δουλεύει κανονικά; (δικαιολογήστε την απάντησή σας)



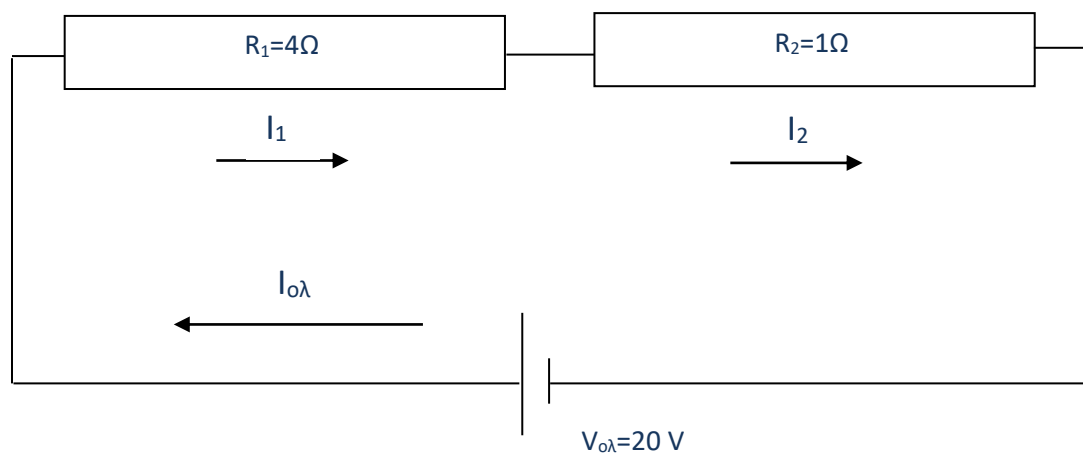
5. Στο παρακάτω κύκλωμα να απαντήσετε στις ερωτήσεις
- Να υπολογίσετε την ολική αντίσταση.
 - Ποια η τιμή των παρακάτω μεγεθών $I_{ολ}$, I_1 , I_2 , V_1 , V_2 (δικαιολογήστε την απάντησή σας)



6. Στο παρακάτω κύκλωμα να απαντήσετε στις ερωτήσεις
- Ποια η τιμή των παρακάτω μεγεθών $I_{ολ}$, I_1 , I_2 , V_1 , V_2 (δικαιολογήστε την απάντησή σας)
 - Πως δουλεύει η κάθε συσκευή; (δικαιολογήστε την απάντησή σας)



7. Στο παρακάτω κύκλωμα να απαντήσετε στις ερωτήσεις
- g. Ποια η τιμή των παρακάτω μεγεθών $I_{ολ}$, I_1 , I_2 , V_1 , V_2 (δικαιολογήστε την απάντησή σας)
 - h. Να υπολογίσετε την ολική αντίσταση.



8. Μία συσκευή έχει τάση λειτουργίας 100V και δύο σκάλες λειτουργίας. Στην πρώτη σκάλα έχει αντίσταση $R_1 = 50\text{K}\Omega$ και στην δεύτερη σκάλα έχει αντίσταση $R_2 = 500\text{K}\Omega$. Να βρείτε το ρεύμα που την διαρρέει
- a. Στην πρώτη σκάλα.
 - b. Στην δεύτερη σκάλα.
9. Μία συσκευή έχει τάση λειτουργίας 200V και δύο σκάλες λειτουργίας. Στην πρώτη σκάλα έχει αντίσταση $R_1 = 20\text{K}\Omega$ και στην δεύτερη σκάλα έχει αντίσταση $R_2 = 50\text{K}\Omega$. Να βρείτε το ρεύμα που την διαρρέει
- a. Στην πρώτη σκάλα.
 - b. Στην δεύτερη σκάλα.