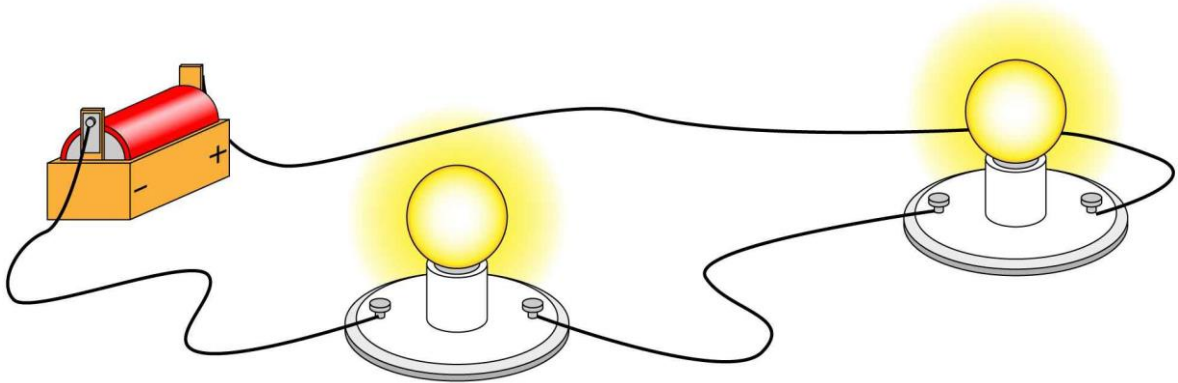


Όνομα: _____

Σύνδεση διπολων σε σειρά

Σε ένα κύκλωμα **δύο λαμπτήρων συνδεδεμένων σε σειρά**, το ηλεκτρικό ρεύμα έχει μόνο ένα «μονοπάτι» να ακολουθήσει. Όλα τα στοιχεία του κυκλώματος είναι συνδεδεμένα το ένα μετά το άλλο. Τα ηλεκτρόνια ρέουν στο κύκλωμα από τον αρνητικό πόλο της πηγής προς τον θετικό πόλο.

- ✎ Ζωγράφισε βέλη που θα δείχνουν το μονοπάτι που ακολουθούν τα ηλεκτρόνια σε αυτό το κύκλωμα όπου οι λαμπτήρες είναι συνδεδεμένοι σε σειρά.



- ✎ Αν ένας από τους δύο λαμπτήρες καεί ή σπάσει σε ένα κύκλωμα σε σειρά, θα συνεχίσει να ανάβει ο άλλος λαμπτήρας; Εξήγησε.

- ✎ Η μπαταρία της εικόνας είναι ιδανική και η τάση στα άκρα της είναι 9 V. Αν οι λαμπτήρες είναι όμοιοι και καθένας έχει αντίσταση 10 Ω, να υπολογίσεις:

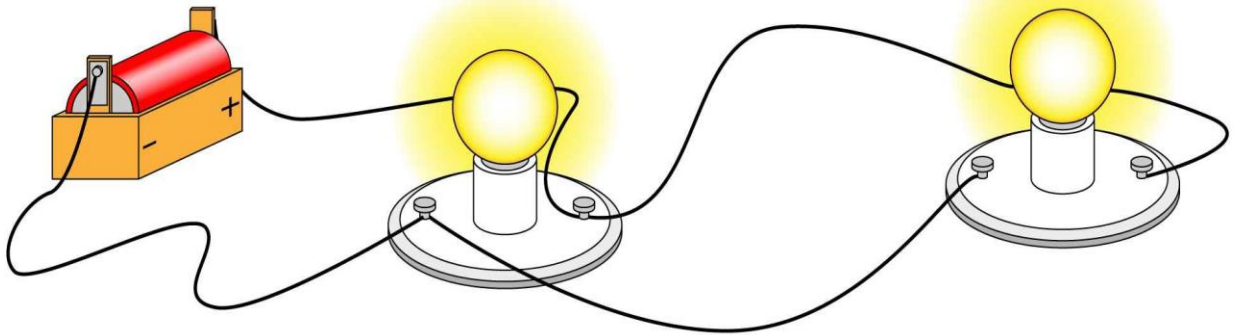
α) την ολική (ισοδύναμη) αντίσταση του κυκλώματος.

β) το ρεύμα που περνάει από κάθε λαμπτήρα.

Σύνδεση δίπολων παράλληλα

Σε ένα **κύκλωμα δύο λαμπτήρων συνδεδεμένων παράλληλα**, το ηλεκτρικό ρεύμα έχει περισσότερα από ένα «μονοπάτια» να ακολουθήσει. Τα ηλεκτρόνια μπορούν να περάσουν μέσα από διαφορετικά μονοπάτια καθώς ρέουν στο κύκλωμα από τον αρνητικό πόλο της πηγής προς τον θετικό πόλο.

- ✎ Ζωγράφισε βέλη που θα δείχνουν τα διαφορετικά μονοπάτια που ακολουθούν τα ηλεκτρόνια καθώς ταξιδεύουν σε αυτό το κύκλωμα όπου οι λαμπτήρες είναι συνδεδεμένοι παράλληλα.



- ✎ Αν ένας από τους δύο λαμπτήρες που είναι συνδεδεμένοι παράλληλα καεί ή σπάσει, θα συνεχίσει να ανάβει ο άλλος λαμπτήρας; Εξήγησε.

- ✎ Η μπαταρία της εικόνας είναι ιδανική και η τάση στα άκρα της είναι 9 V. Αν οι λαμπτήρες είναι όμοιοι και καθένας έχει αντίσταση 10 Ω, να υπολογίσεις:

α) την ολική (ισοδύναμη) αντίσταση του κυκλώματος.

β) το ρεύμα που περνάει από κάθε λαμπτήρα.
