

Όνομα _____

1) Να χαρακτηρίσετε ως σωστή ή λανθασμένη καθεμία από τις επόμενες προτάσεις.

α. Όταν τριπλασιάζεται η τάση που εφαρμόζεται στα άκρα μεταλλικού αγωγού, τριπλασιάζονται επίσης η αντίσταση του αγωγού και η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που τον διαρρέει.

β. Όταν υποδιπλασιάζεται η εφαρμοζόμενη τάση στα άκρα μεταλλικού αγωγού, υποδιπλασιάζεται και η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που τον διαρρέει.

γ. Για να διπλασιαστεί η ένταση του ρεύματος που διαρρέει ένα μεταλλικό αγωγό πρέπει να υποδιπλασιαστούν η εφαρμοζόμενη τάση στα άκρα του και η αντίσταση του μεταλλικού αγωγού.

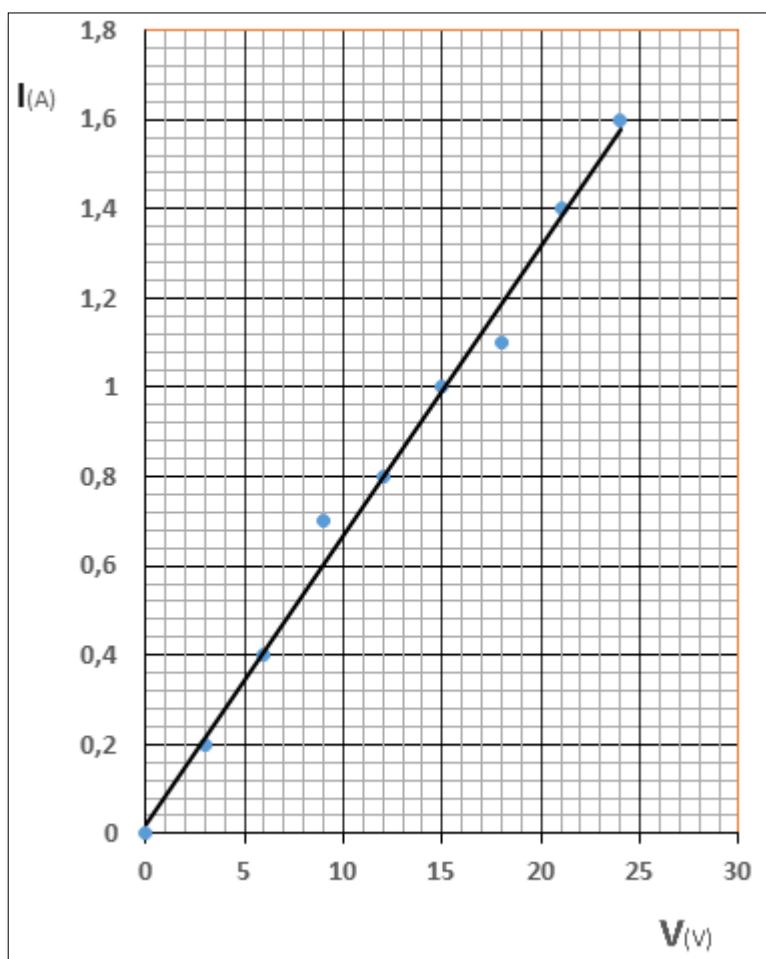
2) Στο διάγραμμα του σχήματος παριστάνεται γραφικά η ένταση του ρεύματος που διαρρέει έναν αντιστάτη σε συνάρτηση με εφαρμοζόμενη τάση στα άκρα του.

α. Πόση θα γίνει η Ένταση όταν η τάση πάρει τις τιμές :10V, και 22 V

β. Πόση είναι η Τάση στα άκρα της αντίστασης όταν το ηλ ρεύμα είναι 0,48 A ;

γ. Να υπολογίσετε την αντίσταση του αντιστάτη.

δ. Πόσο φορτίο διέρχεται από τον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα $t=2$ min όταν η εφαρμοζόμενη τάση στα άκρα του είναι $V = 12$ V;



ε. Πόσα ηλεκτρόνια διέρχονται από μια διατομή του σύρματος του αντιστάτη σε χρονικό διάστημα αυτό ; Δίνεται το φορτίο του ηλεκτρονίου: $|qe| = 1,6 \cdot 10^{-19}C$.