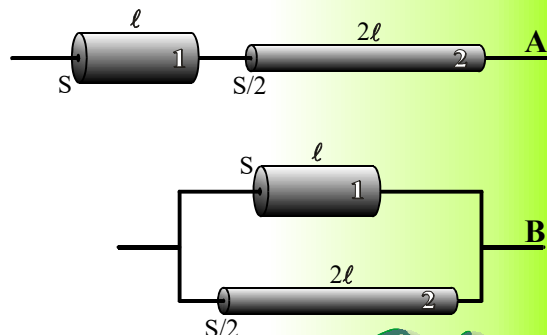




- 1** ΣΛ
- ☐ Η αντίσταση ενός μεταλλικού αγωγού αυξάνεται καθώς αυξάνεται η διατομή του.
 - ☐ Στους 0°C η αντίσταση ενός υλικού είναι μηδέν.
 - ☐ Η αντίσταση ενός ωμικού αντιστάτη είναι σταθερή, όταν η θερμοκρασία του παραμένει σταθερή.
 - ☐ Η αντίσταση ενός μεταλλικού αγωγού οφείλεται στις “συγκρούσεις” των ελευθέρων ηλεκτρονίων με τα θετικά ιόντα.
 - ☐ Ο θερμικός συντελεστής ειδικής αντίστασης (α), στους μεταλλικούς αγωγούς είναι θετικός.
- 2** Μεταξύ δύο αγωγών ίδιου υλικού, θερμοκρασίας και διατομής, ο αγωγός με το μικρότερο μήκος:
- A.** έχει τη μεγαλύτερη αντίσταση **Γ.** και οι δύο έχουν την ίδια αντίσταση
B. έχει τη μικρότερη αντίσταση **Δ.** δεν μπορούμε να συγκρίνουμε τις αντιστάσεις
- 3** Δύο χάλκινοι αντιστάτες A και B έχουν ίδια αντίσταση, αλλά ο A έχει διπλάσιο μήκος από τον B. Αν και οι δύο βρίσκονται στην ίδια θερμοκρασία, για τα εμβαδά διατομής τους ισχύει:
- A.** $S_A = S_B$ **B.** $S_A = S_B/2$ **Γ.** $S_A = 2S_B$ **Δ.** $S_B = 2S_A$
- 4** Αγωγός A έχει αντίσταση R . Αγωγός B έχει ίδιο σχήμα με τον A και είναι από το ίδιο υλικό. Αν ο B είναι σε μεγαλύτερη θερμοκρασία από τον A, τότε:
- A.** αν εφαρμόσουμε στους αγωγούς ίδια τάση, ο A θα διαρρέεται από μεγαλύτερο ρεύμα
B. αν εφαρμόσουμε στους αγωγούς ίδια τάση, οι A και B θα διαρρέονται από το ίδιο ρεύμα
Γ. αν διαρρέονται από το ίδιο ρεύμα, τότε στον A έχουμε εφαρμόσει μεγαλύτερη τάση
Δ. αν εφαρμόσουμε στους αγωγούς ίδια τάση, ο B θα διαρρέεται από μεγαλύτερο ρεύμα
- 5** Τρεις μεταλλικοί αντιστάτες βρίσκονται στην ίδια θερμοκρασία και έχουν μήκη: $\ell_1 = 1 \text{ cm}$, $\ell_2 = 3 \text{ cm}$, $\ell_3 = 2 \text{ cm}$. Αν έχουν την ίδια διατομή, τότε για τις αντιστάσεις τους:
- A.** $R_1 > R_2 > R_3$ **B.** $R_2 > R_3 > R_1$ **Γ.** $R_3 > R_2 > R_1$ **Δ.** δεν μπορούμε να τις συγκρίνουμε, αφού δεν ξέρουμε από τι μέταλλο είναι ο καθένας τους
- 6** Αγωγός A έχει αντίσταση R και μήκος ℓ . Αγωγός B, ίδιου υλικού, θερμοκρασίας και διατομής με τον A, έχει αντίσταση $3R$. Τότε το μήκος του B είναι:
- A.** ℓ **B.** $\ell/3$ **Γ.** $\ell/9$ **Δ.** 3ℓ
- 7** Δύο κυλινδρικοί αντιστάτες A και B που είναι φτιαγμένοι από το ίδιο υλικό, έχουν μήκη ℓ_A και ℓ_B , διατομές εμβαδών S_A και S_B , αντίστοιχα. Αν ισχύει $\ell_A = 2\ell_B$ και $S_A = S_B/2$, τότε οι αντιστάσεις τους R_A και R_B , στην ίδια θερμοκρασία, συνδέονται με τη σχέση:
- A.** $R_A = R_B$ **B.** $R_A = 2R_B$ **Γ.** $R_A = 4R_B$
- 8** Δύο κυλινδρικά σύρματα (1) και (2), από το ίδιο υλικό, έχουν μήκη $\ell_1 = \ell$ & $\ell_2 = 2\ell$ και εμβαδά διατομής $S_1 = S$ & $S_2 = S/2$. Συνδέουμε αρχικά τα σύρματα σε σειρά, με ισοδύναμη αντίσταση $R_{\text{ολ}(A)}$ και στη συνέχεια παράλληλα, με ισοδύναμη αντίσταση $R_{\text{ολ}(B)}$. Ο λόγος των ισοδύναμων αντιστάσεων $R_{\text{ολ}(A)}/R_{\text{ολ}(B)}$ είναι:
- A.** $1/4$ **B.** $5/4$ **Γ.** $25/4$
- 9** Λιώνουμε ένα κυλινδρικό σύρμα αντίστασης 10Ω , με μήκος ℓ και εμβαδόν διατομής S και με το ίδιο μέταλλο φτάνουμε ένα νέο σύρμα με το μισό μήκος. Η αντίσταση του νέου σύρματος είναι:
- A.** 20Ω **B.** 5Ω **Γ.** $2,5 \Omega$



[Handwritten signature]