

Οδηγός μελέτης. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 - ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΡΕΥΜΑ

Έχοντας το βιβλίο της Φυσικής απαντάμε στις ερωτήσεις. Τις γράφετε στο τετράδιό σας!

Έτσι κι' αλλιώς όλες τις ερωτήσεις θα τις δούμε μαζί, αλλά έχει ΜΕΓΑΛΗ αξία να βρείτε στο βιβλίο σας τις απαντήσεις για να μάθετε έτσι να διαβάζετε (και μόνοι σας) σιγά – σιγά.

Όλες οι απορίες είναι νόμιμες και να τις θέσετε στην διαδικτυακή μας τάξη, όπως κάνετε στην πραγματική τάξη.

Τέλος να θυμίσω ότι σε κάθε μάθημα θα έχετε μπροστά σας το σχολικό βιβλίο!



Σελ. 35.

1. Ποια σώματα ονομάζουμε αγωγούς και ποια μονωτές;

Σελ. 36.

2. Τι γνωρίζετε για τα ελεύθερα ηλεκτρόνια στα μέταλλα;

3. Πότε λέμε ότι η κίνηση των ηλεκτρονίων (ή άλλων σωματιδίων) είναι προσανατολισμένη;

4. Τί ονομάζουμε ηλεκτρικό ρεύμα;

5. Ποιά σώματα ονομάζουμε ημιαγωγούς;

6. Πως μπορούμε να δημιουργήσουμε ηλεκτρικό ρεύμα σε έναν μεταλλικό αγωγό (σύρμα);

7. Περιγράψτε τα μέρη μιας μπαταρίας.

8. Τί συμβαίνει στο εσωτερικό ενός μεταλλικού σύρματος, όταν αυτό συνδεθεί με τους πόλους μιας μπαταρίας;

Σελ. 37.

9. Πως ορίζεται η ένταση ηλεκτρικού ρεύματος;

10. Ποια η μονάδα της έντασης του ηλεκτρικού ρεύματος στο S.I.;

Σελ. 38.

11. Με τη βοήθεια της μονάδας έντασης του ηλεκτρικού ρεύματος, 1A (1 Ampere) να ορίσετε τη μονάδα φορτίου 1C.

12. Να αναφέρετε υποπολλαπλάσια και πολλαπλάσια του A.

13. Τι είναι τα Αμπερόμετρα;



14. Τι ορίζουμε σαν συμβατική φορά του ηλ. ρεύματος;

Σελ. 39.

15. Να αναφέρετε τα αποτελέσματα του ηλ. ρεύματος.

16. Τι ονομάζουμε ηλεκτρικό κύκλωμα;

17. Σχεδιάστε ένα απλό κύκλωμα που αποτελείται από πηγή (μπαταρία) καλώδια (αγωγούς) έναν λαμπτήρα και διακόπτη.

Σελ. 40.

18. Πότε ένα ηλ. κύκλωμα είναι κλειστό και πότε ανοικτό;

19. Που την οφείλουν την ενέργειά τους τα ηλεκτρόνια του ηλ. ρεύματος σε ένα κύκλωμα; (ή αλλιώς: ποιος ο ρόλος της μπαταρίας - πηγής στο κύκλωμα;)

Σελ. 41.

20. Να αναφέρετε μετατροπές ενέργειας που συμβαίνουν στην μπαταρία του κινητού σας.

21. Τι είναι το φωτοστοιχείο (ηλιακά πάνελ) και ποιες οι μετατροπές ενέργειας που συμβαίνουν στο εσωτερικό τους;

22. Τι ονομάζουμε διαφορά δυναμικού ή ηλεκτρική τάση στα άκρα μιας μπαταρίας (ηλεκτρικής πηγής);

23. Ποια είναι η μονάδα μέτρησης της ηλεκτρικής τάσης (ή διαφοράς δυναμικού) στο S.I.;

24. Να αναφέρεις πολλαπλάσια και υποπολλαπλάσια της μονάδας: διαφορά δυναμικού.

25. Η μπαταρία ενός κινητού αναγράφει: 6V , 3mA. Τι σημαίνουν αυτά τα μεγέθη;

26. Ποια συσκευή ονομάζουμε “καταναλωτή”; Να απαριθμήσεις συσκευές – καταναλωτές.

27. Τι ονομάζουμε διαφορά δυναμικού ή ηλεκτρική τάση στα άκρα ενός καταναλωτή;

28. Τι είναι τα βολτόμετρα;

Σελ. 43

29. Ποια είναι η σχηματική αναπαράσταση των βασικών στοιχείων των ηλεκτρικών κυκλωμάτων;

30. Ποια είναι η προέλευση των ηλεκτρονίων σε ένα κύκλωμα;

31. Τι είναι τα ηλεκτρικά δίπολα;

32. Πως ορίζεται η αντίσταση ενός ηλεκτρικού διπόλου; Ποιές οι μονάδες του ηλεκτρικού διπόλου; Να αναφέρεις πολλαπλάσια της μονάδας αντίστασης.

33. Τι είναι τα ωμόμετρα;

Σελ. 44

34. Ποια ηλεκτρικά δίπολα ονομάζονται αντιστάτες; Πως αναπαριστάνουμε τις αντιστάσεις σε ένα ηλεκτρικό κύκλωμα;

Σελ. 45

35. Να διατυπώσετε το νόμο του Ωμ για ένα αντιστάτη – μεταλλικό αγωγό.

Σελ. 47

36. Ποια είναι η μικροσκοπική ερμηνεία της αντίστασης ενός μεταλλικού αγωγού;

37. Από ποιου παράγοντες εξαρτάται η αντίσταση ενός μεταλλικού αγωγού (σύρματος); (Μόνο ονομαστικά)

Σελ. 55

38. Να σχεδιάσετε ένα κύκλωμα με: Σύνδεση δύο αντιστατών σε σειρά. Τι είναι η ισοδύναμη αντίσταση;

39. Να σχεδιάσετε ένα κύκλωμα με: Παράλληλη σύνδεση αντιστατών. Ποια είναι η ισοδύναμη αντίσταση;

40. Τι είναι το βραχυκύκλωμα; *(Την απάντηση θα την δώσουμε στην τάξη!)*

