**Ερώτηση 1**

Δύο θετικά φορτισμένες σφαίρες τοποθετούνται σε μία απόσταση μεταξύ τους,  τι θα συμβεί στην τιμή της ηλεκτρικής δύναμης, που ασκείται μεταξύ των σφαιρών, για καθεμία από τις παρακάτω περιπτώσεις;

 Α) Η απόσταση (r) μεταξύ των σφαιρών υποτριπλασιάζεται.

 Β) H απόσταση μεταξύ των σφαιρών πενταπλασιάζεται.

. **Ερώτηση 2**

 Δύο σώματα   ηλεκτρίστηκαν και τώρα έχουν ίδιο είδους φορτίου.  Η μεταξύ τους ηλέκτριση έγινε με τριβή ή με επαφή; Εξηγήστε

**Ερώτηση 3**

Δύο ίδιες σφαίρες Α και Β ηλεκτρίστηκαν με  επαφή,

Α) Μετά την επαφή τι είδους ηλεκτρικό φορτίο θα έχει η κάθε σφαίρα;

Α) Αν αρχικά η μια σφαίρα είχε φορτίο 2nC, πόσο φορτίο θα έχει η κάθε σφαίρα μετά την επαφή;

**Ερώτηση 4**

 Δύο αρνητικά φορτισμένες σφαίρες τοποθετούνται σε μία ορισμένη σταθερή απόσταση μεταξύ τους,  τι θα συμβεί στην τιμή ηλεκτρικής δύναμης που ασκείται μεταξύ των σφαιρών , για καθεμία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

Α) Το φορτίο της μιας σφαίρας q1 διπλασιάζεται ενώ το φορτίο q2  της άλλης σφαίρας τριπλασιάζεται.

Β) Το φορτίο q1 της μιας σφαίρας υποτριπλασιάζεται

**Ερώτηση 5**

 Nα κάνετε τις παρακάτω μετατροπές:

7nC = …….. C 5mA = …….. A 6kA = …….. A

5μC = …….. C 50mC = …….. C 10,4μC = …….. C

10nC = …….. C 34μC = …….. C 9kA = …….. A

**Ερώτηση 6**

 Ηλεκτρικό φορτίο 10μC,  περνάει από κάθετη διατομή του αγωγού σε 2s, ποια η ένταση του ρεύματος του αγωγού;

**Ερώτηση 7**

 Αγωγός έχει ρεύμα 50mΑ, πόσο ηλεκτρικό φορτίο   περνάει από κάθετη διατομή του αγωγού σε 5s;

**Ερώτηση 8**

 Αγωγός έχει ρεύμα 110Α

Α)   πόσο ηλεκτρικό φορτίο περνάει από κάθετη διατομή του αγωγού σε 5s;

Β)   Πόσο ηλεκτρικό φορτίο περνάει από κάθετη διατομή του αγωγού σε 2min;

**Ερώτηση 9**

Ένας μεταλλικός αγωγός διαρρέεται από ρεύμα Ι=0,4 Α. Να υπολογίσετε :
Α) πόσο φορτίο περνάει από μια διατομή του αγωγού σε χρόνο t=1 sec ;
Β) πόσα ηλεκτρόνια διέρχονται από την ίδια διατομή στον ίδιο χρόνο ;
Δίνεται το φορτίο κάθε ηλεκτρονίου : qe = - 1,6 ∙10-19 C

**Ερώτηση 10**

Αντιστάτης έχει αντίσταση 4 ΜΩ. Πόσο ρεύμα θα περάσει από αντιστάτη, αν έχει τάση στα άκρα του 50 V ;

 **Ερώτηση 11**

Αντιστάτης διαρρέεται από ρεύμα 100mA, και έχει τάση στα άκρα του 50 V , ποια η αντίσταση στον αντιστάτη ;

 **Ερώτηση 12**

Δύο αντιστάτες με αντίσταση R1 = 10Ω και R2=5Ω συνδέονται σε σειρά με πηγή τάσης V=4,5V.

Α)Να σχεδιάσετε το κύκλωμα και να υπολογίσετε το ρεύμα που διαρρέει τον κάθε αντιστάτη.

Β)Ποια η διαφορά δυναμικού στα άκρα κάθε αντιστάτη

Γ)Ποια η ισοδύναμη (=συνολική) αντίσταση του συστήματος αντιστατών;

**Ερώτηση 13**

 Ένα κύκλωμα αποτελείται από μπαταρία και δύο λαμπάκια αντιστάσεων R1=20 Ω και
R2=40 Ω που συνδέονται παράλληλα . Αν η μπαταρία διαρρέεται από ρεύμα έντασης Ι =2 Α:
α. Να σχεδιάσετε το παραπάνω κύκλωμα.
β. Ποια είναι η συνολική αντίσταση του κυκλώματος.
γ. Ποια είναι η τάση της μπαταρίας;
δ. Ποια είναι η ένταση του ρεύματος που διαρρέει το κάθε λαμπάκι;

  **Ερώτηση 14**

Δύο αντιστάτες με αντίσταση R1 = 8Ω και R2=8Ω διαρρέονται από το ίδιο ρεύμα 5Α.

Α)Να σχεδιάσετε το κύκλωμα και να υπολογίσετε την τάση σε κάθε αντιστάτη.

Β)Ποια η ισοδύναμη (=συνολική) αντίσταση του συστήματος αντιστατών;

Γ) Ποια η τάση στα άκρα του του συστήματος των 2 αντιστατών;

 **Ερώτηση 1 5**

Δύο αντιστάτες με αντίσταση R1 = 10Ω και R2=5Ω συνδέονται παράλληλα, και η τάση της πηγής είναι 5V.

Α)Να σχεδιάσετε το κύκλωμα και να υπολογίσετε την τάση σε κάθε αντιστάτη.

Β)Ποια η ισοδύναμη (=συνολική) αντίσταση του συστήματος αντιστατών;

Γ) Ποιο το ρεύμα σε κάθε αντιστάτη;

**Ερώτηση 16**

Ένα εκκρεμές που ταλαντώνεται έχει συχνότητα 200 Hz

 Α) Ποια η περίοδος ταλάντωσης του;

 Β) Σε πόσο χρόνο θα κάνει μία πλήρη ταλάντωση;

 Γ) Πόσες πλήρης ταλαντώσεις θα κάνεις σε ένα δευτερόλεπτο;

**Ερώτηση 17**

Ένα κύμα σε 5s, διανύει απόσταση ίση με ένα μήκος κύματος

Α) Ποια η περίοδος με την οποία ταλαντώνεται η πηγή που προκαλεί το κύμα;

Β) Ποια η συχνότητα του κύματος ;

Γ)Αν το κύμα σε 5s, ταξιδεύει 10m, ποια η ταχύτητα του κύματος;

Δ) Ποιο το μήκος κύματος;

**Ερώτηση 18**

Κύμα έχει συχνότητα 5Hz, και μήκος κύματος 4cm

Α) Ποια η περίοδος με την οποία ταλαντώνονται τα σωματίδια του μέσου διάδοσης του κύματος;

Β) Ποια η ταχύτητα του κύματος ;

Γ)Σε πόσο χρόνο η ενέργεια θα ταξιδέψει 5m ;

**Ερώτηση 19**

Δύο αντιστάτες με αντίσταση R1 = 200Ω και R2=100Ω διαρρέονται από το ίδιο ρεύμα 2Α.

Α)Να σχεδιάσετε το κύκλωμα και να υπολογίσετε την τάση σε κάθε αντιστάτη.

Β)Ποια η ισοδύναμη (=συνολική) αντίσταση του συστήματος αντιστατών;

Γ) Ποια η τάση στα άκρα του συστήματος των 2 αντιστατών;