

ΘΕΜΑ 1ο

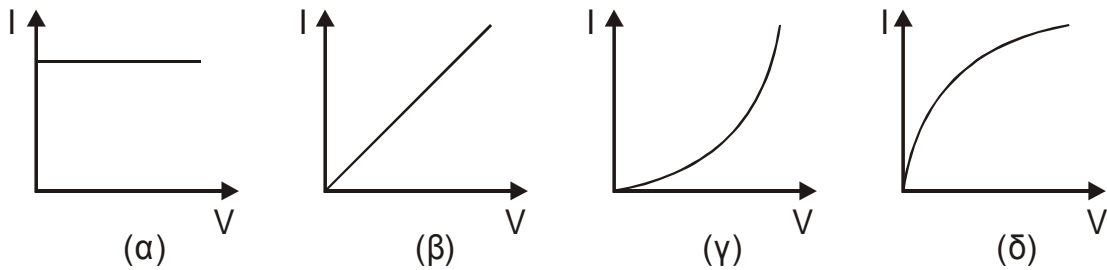
Στις ερωτήσεις 1 - 4 να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Όσο μεγαλύτερο είναι το ηλεκτρικό πεδίο οι δυναμικές γραμμές είναι

- α. πιο πυκνές
- β. πιο αραιές
- γ. πιο μεγάλες
- δ. πιο μικρές.

Μονάδες 5

2. Ποιά από τις παρακάτω γραφικές παραστάσεις αντιστοιχεί στο νόμο του Ohm;



Μονάδες 5

V η τάση στα άκρα της αντίστασης και I ή ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που τη διαρρέει.

Μονάδες 5

3. Η θεμελιώδης εξίσωση της κυματικής είναι:

α. $c = \lambda f$

β. $C = \lambda / f$

γ. $\lambda = f / C$

δ. $f = \lambda / C$

Μονάδες 5

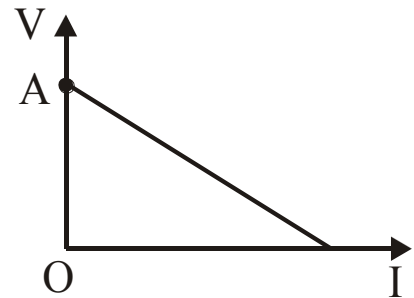
όπου c η ταχύτητα του κύματος λ το μήκος κύματος και f η συχνότητα του κύματος

4. Η χαρακτηριστική καμπύλη μιας ηλεκτρικής πηγής φαίνεται στο παρακάτω σχήμα. Το σημείο A τομής της καμπύλης με τον άξονα της πολικής τάσης

V της πηγής εκφράζει:

- α. την τιμή της ηλεκτρεγερτικής δύναμης της πηγής
- β. την τιμή του ρεύματος βραχυκύκλωσης
- γ. την τιμή της ηλεκτρικής ισχύος που παρέχει η πηγή
- δ. τη μέγιστη τιμή της έντασης του ρεύματος.

Μονάδες 5



5. Να γράψετε στο τετράδιό σας το φυσικό μέγεθος από τη Στήλη A και δίπλα το σύμβολο της μονάδας από τη Στήλη B που αντιστοιχεί σωστά σ' αυτό.

Στήλη A	Στήλη B
Ηλεκτρεγερτική δύναμη πηγής	W (Watt)
Ένταση ηλεκτρικού πεδίου	V (Volt)
Μήκος κύματος	m
Διαφορά δυναμικού	V/m
Ηλεκτρικό φορτίο	C (Coulomb)
	Nt/C

Μονάδες 5

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1ο

1. α.
2. β.
3. α.
4. α.,

5. Στήλη Α	Στήλη Β
Ηλεκτρεγερτική δύναμη πηγής	V (Volt)
Ένταση ηλεκτρικού πεδίου	Nt/C ή V/m
Μήκος κύματος	m
Διαφορά δυναμικού	V (Volt)
Ηλεκτρικό φορτίο	C (Coulomb)

Μονάδες 5

ΘΕΜΑ 2ο

B.1 α.

B.2 β.

ΘΕΜΑ 3ο

α) 0,4N

β) $12 \cdot 10^5 \text{N/c}$

γ) $\Delta\Sigma = 0,1\text{m}$

ΘΕΜΑ 4ο

α) 12V

β) 5Ω

γ) 36V