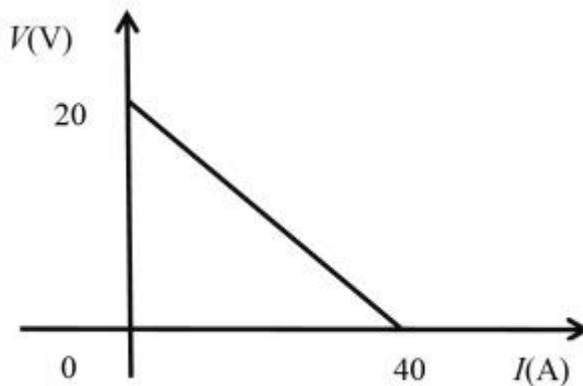


Τράπεζα θεμάτων Β' Λυκείου: Φυσική Γενικής Παιδείας**ΘΕΜΑ Β****ΓΗ_Β_ΦΥΣ_2_15318**

15318 - ΘΕΜΑ Β1 (αναρτήθηκε στις 2/11/2014)

ΘΕΜΑ Β1**Β₁**. Στο σχήμα φαίνεται η χαρακτηριστική καμπύλη μιας ηλεκτρικής πηγής.

Α. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

Αντλώντας πληροφορίες από το σχήμα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι:

- α. Η πηγή έχει ηλεκτρεγερτική δύναμη $E = 40 \text{ V}$,
- β. Το ρεύμα βραχυκύκλωσης της πηγής έχει τιμή $I_{\beta} = 20 \text{ A}$,
- γ. Η εσωτερική αντίσταση της πηγής έχει τιμή $r = 0,5 \Omega$.

Μονάδες 4

Β. Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 8

Λύση**Β₁**. Α. Σωστή επιλογή είναι η γ.

Β. Η τομή της χαρακτηριστικής καμπύλης με τον άξονα της τάσης

είναι η ΗΕΔ της πηγής : $E = 20 \text{ Volt}$.

Η τομή της χαρακτηριστικής καμπύλης με τον άξονα της έντασης του ρεύματος

είναι το ρεύμα βραχυκύκλωσης :

$$I_{\beta\rho} = E / r \Rightarrow r = E / I_{\beta\rho} \Rightarrow r = 20 / 40 \Rightarrow r = 0,5 \text{ A} .$$

Επιμέλεια: Καθ. Γεώργιος Φ.Σ ι ώ ρ η ς-Φυσικός.-