

ΘΕΜΑ 4^ο

Η διαφορά δυναμικού μεταξύ δύο παράλληλων πλακών, στις οποίες επικρατεί ομογενές μαγνητικό πεδίο, είναι $U=100\text{V}$. Η απόσταση μεταξύ των πλακών είναι $l=0,02\text{m}$. Να υπολογιστούν:

4.1 Η ένταση E του ηλεκτρικού πεδίου.

Μονάδες 8

4.2 Το έργο W που παράγεται κατά τη μεταφορά ενός θετικού σημειακού φορτίου $q=1\text{C}$, από τη θετικά φορτισμένη πλάκα προς την αρνητικά φορτισμένη πλάκα.

Μονάδες 9

4.3 Η δύναμη F που ασκείται στο θετικό σημειακό φορτίο $q=1\text{C}$, κατά τη μεταφορά του από τη θετικά φορτισμένη πλάκα προς την αρνητικά φορτισμένη πλάκα.

Μονάδες 8