

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ 1^ο

ΦΥΣΙΚΗ

Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ονοματεπώνυμο:

Ημερομηνία:

ΘΕΜΑ 1^ο

Να συμπληρώσετε τα κενά.

Τα άτομα της ύλης σχηματίζονται από τριών ειδών διαφορετικά σωματίδια, τα _____ και τα _____ που βρίσκονται στον _____ κάθε ατόμου, καθώς και από τα _____ που περιφέρονται σε τροχιές γύρω από αυτόν. Τα _____ έχουν φορτίο ίσο με $+1,6 \cdot 10^{-19}$ C, τα ηλεκτρόνια έχουν φορτίο ίσο με _____ και τα νετρόνια είναι _____. Σε κάθε άτομο, το πλήθος _____ και _____ είναι το ίδιο, οπότε είναι ηλεκτρικά _____. Αν κάποιο άτομο προσλάβει ή αποβάλλει _____ τότε ονομάζεται _____.

(Μονάδες 6/20)

ΘΕΜΑ 2^ο

Να υπολογίσετε πόσα ηλεκτρόνια έχουν συνολικό ηλεκτρικό φορτίο $-4,8 \cdot 10^{-12}$ μC .

Δίνονται: $1\mu\text{C} = 10^{-6}$ C και $q_e = -1,6 \cdot 10^{-19}$ C

(Μονάδες 4/20)

ΘΕΜΑ 3^ο

Να εξηγήσετε τι εννοούμε όταν λέμε πως το ηλεκτρικό φορτίο είναι κβαντισμένη ποσότητα.

(Μονάδες 5/20)

ΘΕΜΑ 4^ο

Δύο ηλεκτρικά φορτία $Q_A = +4 \mu\text{C}$ και $Q_B = -5 \mu\text{C}$ βρίσκονται σε απόσταση 10 cm. Ποιο είναι το μέτρο της δύναμης Coulomb που ασκείται στα δύο φορτία; Να γίνει σχήμα όπου θα φαίνεται η κατεύθυνση της δύναμης σε κάθε φορτίο.

Δίνεται: $k = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{C}^2$

(Μονάδες 5/20)

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!

Διάρκεια εξέτασης: 1 ώρα

Καθηγητής μαθήματος:

Ιωάννης Γ. Γεωργαντάς – Φυσικός Παν. Αθηνών

Επικοινωνία: info@georgadas.eu - 6945028011