

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΗΝ ΦΥΣΙΚΗ**Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ****ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ****ΘΕΜΑ 1^ο**

- A) Σχολ. Βιβλίο (Παράγραφος 1.2, Σελ 12,14)
- B) Σχολ. Βιβλίο (Παράγραφος 1.4, Σελ 19)

ΘΕΜΑ 2^ο

- A) Σχολ. Βιβλίο (Παράγραφος 1.3, Σελ 16)
- B) Σχολ. Βιβλίο (Παράγραφος 1.2, Σελ 13)

ΘΕΜΑ 3^ο

- A) Σχολ. Βιβλίο (Παράγραφος 1.4, Σελ 20)
- B) Όταν φέρουμε σε επαφή το δίσκο με το αρνητικά φορτισμένο σώμα παρατηρούμε τα φύλλα να αποκλίνουν από την αρχική τους θέση σχηματίζοντας γωνία. Αυτό συμβαίνει επειδή το ηλεκτροσκόπιο αποκτά ίδιο είδους φορτίο με το αντικείμενο, δηλαδή αρνητικό. Το φορτίο διαχέεται σε όλη την έκταση του ηλεκτροσκοπίου και στα μεταλλικά φύλλα, με αποτέλεσμα να απωθούνται μεταξύ τους.

ΘΕΜΑ 4^ο

- A) Σχολ. Βιβλίο (Παράγραφος 1.5, Σελ 23)
- B) Σχολ. Βιβλίο (Παράγραφος 1.5, Σελ 23)

ΘΕΜΑ 5^ο

- A) Σχολ. Βιβλίο (Παράγραφος 1.4, Σελ 17)
- B) Σωστή απάντηση είναι η Γ. Επειδή η ηλεκτρική δύναμη είναι ανάλογη του γινομένου των φορτίων, συμπεραίνουμε ότι εννιαπλασιάζεται.

ΘΕΜΑ 6^ο

- A) Οι ηλεκτρικές **δυνάμεις** ασκούνται από **απόσταση** .

Μεταξύ δυο φορτισμένων σωμάτων ασκείται άλλοτε **ελκτική** δύναμη και άλλοτε **απωστική** δύναμη.

- B) Το **ολικό** φορτίο μεταξύ δυο ή περισσότερων φορτισμένων σωμάτων ισούται με το **αλγεβρικό άθροισμα** των φορτίων τους.

- Γ) Κάθε άτομο αποτελείται από έναν **πυρήνα** γύρω από τον οποίο περιφέρονται τα **ηλεκτρόνια**. Το πρωτόνιο είναι **θετικά** φορτισμένο ενώ το ηλεκτρόνιο **αρνητικά** φορτισμένο.

- Δ) Η φόρτιση των σωμάτων γίνεται με μετακίνηση **ηλεκτρονίων**.

Αν ένα σώμα προσλάβει ηλεκτρόνια αποκτά **πλεόνασμα** ηλεκτρονίων ενώ αν αποβάλλει αποκτά **έλλειμμα** ηλεκτρονίων.

ΘΕΜΑ 7^ο

- A) (Λ)
- B) (Λ)
- Γ) (Σ)
- Δ) (Λ)
- Ε) (Σ)

ΘΕΜΑ 8^ο

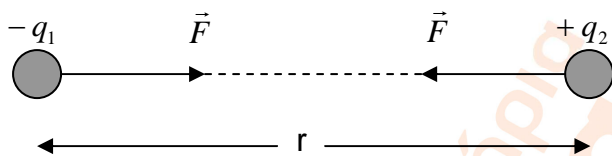
- A) $Q_{ολ} = q_A + q_B = +10\mu C + (- 4\mu C) = +6\mu C$

- Β)** Επειδή οι σφαίρες είναι όμοιες και λόγω της αρχής διατήρησης του ηλεκτρικού φορτίου, μετά την επαφή τους καθεμία σφαίρα θα φέρει φορτίο ίσο με $+3\mu\text{C}$.

Γ) $F = K \frac{|q_1 \cdot q_2|}{r^2} = 4 \cdot 10^2 \text{ N}$

ΘΕΜΑ 9^ο

- Α)** Επειδή οι δυο σφαίρες έχουν αντίθετο φορτίο, η ηλεκτρική δύναμη που ασκεί η μία στην άλλη είναι ελκτική.



Β) $F = K \frac{|q_1 \cdot q_2|}{r^2} \Rightarrow r = \sqrt{K \frac{|q_1 \cdot q_2|}{F}} \Rightarrow r = 6 \cdot 10^{-5} \text{ m}$