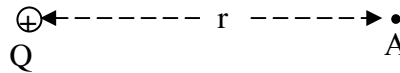


ΟΝΟΜ/ΝΥΜΟ \_\_\_\_\_

ΤΜΗΜΑ \_\_\_\_\_  
ΗΜ/ΝΙΑ \_\_\_\_\_

**ΤΕΣΤ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ**  
**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΕΔΙΟ COULOMB**



Σημειακό φορτίο  $Q = + 2 \mu\text{C}$  δημιουργεί γύρω του ηλεκτρικό πεδίο.

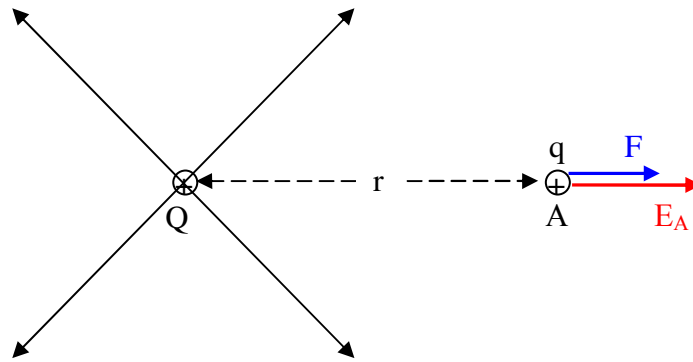
α) Σχεδιάστε τις δυναμικές γραμμές του παραπάνω πεδίου.

β) Να σχεδιαστεί το διάνυσμα της Έντασης του πεδίου στο σημείο  $A$ , που απέχει απόσταση  $r = 3 \text{ mm}$  από το  $Q$  (σχήμα), και να υπολογιστεί το μέτρο της.

γ) Αν φέρουμε ένα δοκιμαστικό φορτίο  $q = + 1 \mu\text{C}$  στο σημείο  $A$ , σχεδιάστε το διάνυσμα της δύναμης που θα δεχτεί από το πεδίο και υπολογίστε το μέτρο της. Δίνεται σταθερά  $k = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ .

*Η λύση στην επόμενη σελίδα*

ΛΥΣΗ



$$\beta) \quad E_A = k \frac{|Q|}{r^2} = 9 \cdot 10^9 \cdot \frac{2 \cdot 10^{-6}}{(3 \cdot 10^{-3})^2} = 2 \cdot 10^9 \text{ N/C}$$

$$\gamma) \quad F = qE_A = 2 \cdot 10^9 \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 10^3 \text{ N}$$