

1^ο Quiz – 5 - λεπτά

- Ένα σωματίδιο έχει θετικό φορτίο και είναι ελεύθερο να κινηθεί στο χώρο όπου υπάρχει ηλεκτρικό πεδίο \vec{E} . Ποια από τα παρακάτω είναι πάντοτε Αληθή και γιατί
- (α) Το σωματίδιο επιταχύνεται στη διεύθυνση κάθετη στο \vec{E} .
 - (β) Το σωματίδιο επιταχύνεται στη διεύθυνση του \vec{E} .
 - (γ) Το σωματίδιο κινείται στη διεύθυνση του \vec{E} .
 - (δ) Το σωματίδιο μπορεί να είναι στιγμιαία ακίνητο
 - (ε) Η δύναμη στο σωματίδιο είναι αντίθετη του \vec{E} .
 - (στ) Το σωματίδιο κινείται στην αντίθετη διεύθυνση από το \vec{E} .
- (α) **Ψευδής**: Η μόνη δύναμη που ασκείται στο σωματίδιο είναι στη διεύθυνση του \vec{E} .
- (β) **Αληθής**: Η ηλεκτρική δύναμη που ασκείται στο σωματίδιο είναι εξ' ορισμού στη διεύθυνση του \vec{E} .
- (γ) **Ψευδής**: Δεν γνωρίζουμε αν το σωματίδιο κινείται ή είναι στιγμιαία ακίνητο. Αυτό που ξέρουμε είναι ότι η συνισταμένη δύναμη που ασκείται πάνω του είναι στη διεύθυνση \vec{E} .
- (δ) **Πιθανόν**: Αν το σωματίδιο είναι στιγμιαία σε ηρεμία εξαρτάται από τον τρόπο που εισάχθηκε στο πεδίο. Εξαρτάται δηλαδή αν η αρχική του ταχύτητα είναι μηδέν, στη διεύθυνση του \vec{E} ή αντίθετα του \vec{E} . Αν είναι σε ηρεμία κάποια στιγμή, δεν θα παραμείνει
- (ε) **Ψευδής**: Εξ' ορισμού, η ηλεκτρική δύναμη που ασκείται σε θετικό φορτίο που βρίσκεται μέσα σε ηλεκτρικό πεδίο είναι στη διεύθυνση του ηλεκτρικού πεδίου.
- (στ) **Ψευδής**: Η ηλεκτρική δύναμη και επιτάχυνση είναι στη διεύθυνση του \vec{E} . Το σωματίδιο μπορεί να κινείται στη διεύθυνση του πεδίου, αντίθετα ή να είναι ακίνητο στιγμιαία.