

ΘΕΜΑ Α

Να επιλέξετε τη φράση που συμπληρώνει σωστά την πρόταση:

A1. Η επιτάχυνση ενός κινητού έχει πάντα κατεύθυνση:

- α. ίδια με αυτήν της ταχύτητάς του,
- β. ίδια με αυτήν της κίνησής του,
- γ. ίδια με αυτήν της συνισταμένης των δυνάμεων που του ασκούνται,
- δ. κάθετη προς αυτήν της συνισταμένης των δυνάμεων που του ασκούνται;

A2. Η επιτάχυνση ενός κινητού είναι σταθερή:

- α. πάντα,
- β. μόνο όταν η συνισταμένη των δυνάμεων που αυτό δέχεται είναι σταθερή,
- γ. ποτέ,
- δ. μόνο όταν το κινητό εκτελεί ευθύγραμμη ομαλά μεταβαλλόμενη κίνηση;

A3. Σύμφωνα με το Θεμελιώδη Νόμο της Μηχανικής, ένα σώμα που δέχεται μια μόνο σταθερή δύναμη κινείται σε κάθε περίπτωση:

- α. προς την κατεύθυνση της δύναμης αυτής,
- β. με σταθερή ταχύτητα,
- γ. με ταχύτητα της οποίας το μέτρο αυξάνεται με σταθερό ρυθμό,
- δ. με επιτάχυνση το διάνυσμα της οποίας παραμένει σταθερό.

A4. Η ελεύθερη πτώση ενός σώματος στη Γη:

- α. είναι πάντα ευθύγραμμη κίνηση,
- β. είναι κίνηση κατά την οποία η ταχύτητα του σώματος διατηρείται σταθερή,
- γ. είναι κίνηση με επιτάχυνση ίση με τη γήινη βαρυτική,
- δ. τίποτα από τα παραπάνω.

A5. Να αντιστοιχίσετε τα μεγέθη της στήλης Α του παρακάτω πίνακα στις μονάδες μέτρησης του S.I. της στήλης Β:

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Μετατόπιση Δx	α. $1 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
2. Ταχύτητα v	β. $1 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
3. Επιτάχυνση a	γ. 1 N
4. Δύναμη F	δ. 1 J
5. Ενέργεια E	ε. 1 m

Μονάδες 25