

B1.

Σωστή απάντηση η (α).

Ενδεικτική αιτιολόγηση

Εφαρμόζοντας το θεώρημα μεταβολής της Κινητικής Ενέργειας-Έργου για κάθε σώμα, έχουμε

$$\Delta K_1 = W_F \text{ ή } -K_1 = -FS_1$$

$$\Delta K_2 = W_F \text{ ή } -K_2 = -FS_2.$$

Από τις σχέσεις αυτές προκύπτει

$$S_1 = S_2.$$

B2.

Σωστή απάντηση: «Ναι» μόνο στο σώμα Β.

Ενδεικτική αιτιολόγηση

Τα σώματα Α, Γ και Δ εκτελούν ευθύγραμμη ομαλή κίνηση, γιατί:

Για το Α και το Δ η μετατόπιση αυξάνεται γραμμικά με το χρόνο.

Για το Γ παρατηρούμε ότι η επιτάχυνση είναι μηδέν.

Επομένως σύμφωνα με τον 1^ο Νόμο του Νεύτωνα δεν δρά επάνω τους δύναμη.

Για το σώμα Β η ταχύτητα αυξάνεται γραμμικά με το χρόνο και η εξίσωσή της είναι της μορφής $v = v_0 + at$.

Άρα το σώμα εκτελεί ευθύγραμμη ομαλά επιταχυνόμενη κίνηση και σύμφωνα με το 2^ο Νόμο του Νεύτωνα δρα επάνω του σταθερή δύναμη.

ΣΩΜΑ	Απαιτείται δράση δύναμης για να αιτιολογηθεί η κίνηση του σώματος. (ναι/όχι)
A	OXI
B	NAI
Γ	OXI
Δ	OXI