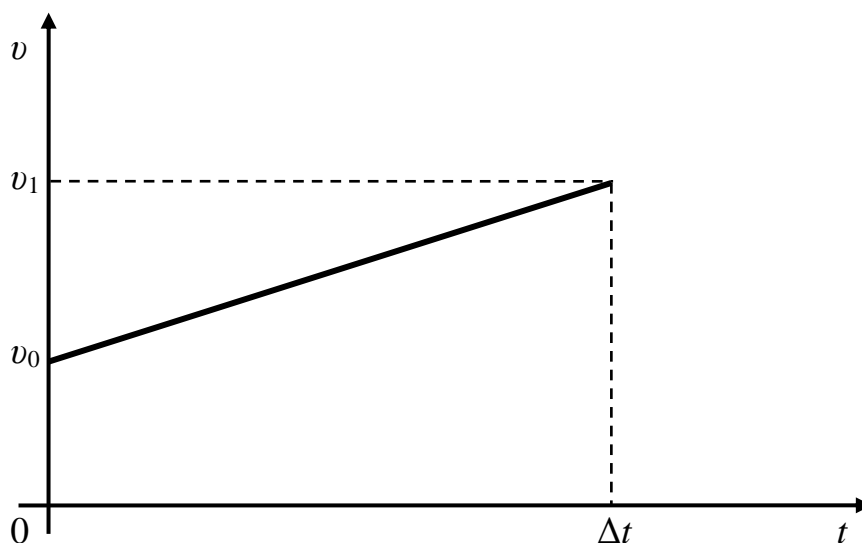


2.1 Σωστή η απάντηση (β)

Ενδεικτική Αιτιολόγηση



Το εμβαδόν του τραπεζιού που περικλείεται μεταξύ της γραμμής που παριστά την ταχύτητα και των αξόνων v , t είναι ίσο με τη μετατόπιση του οχήματος. Επομένως:

$$\Delta x = \frac{v_1 + v_0}{2} \Delta t, \text{ όπου } \Delta t \text{ η χρονική διάρκεια της κίνησης.}$$

$$\text{αλλά } S = |\Delta x|$$

$$\text{και τελικά } S = \frac{v_1 + v_0}{2} \Delta t$$

2.2 Σωστή η απάντηση (γ)

Ενδεικτική Αιτιολόγηση

Το σώμα εκτελεί ευθύγραμμη επιταχυνόμενη κίνηση με το μέτρο της επιτάχυνσής του να είναι της μορφής:

$$a = -K \cdot t \quad (1), \text{ όπου } K \text{ μία θετική σταθερά.}$$

Από τον 2ο Νόμο του Νεύτωνα για το μέτρο της δύναμης F έχουμε

$$F = m \cdot a \stackrel{(1)}{\Rightarrow} F = -m \cdot K \cdot t \text{ δηλ. η δύναμη μειώνεται γραμμικά σε σχέση με το χρόνο.}$$