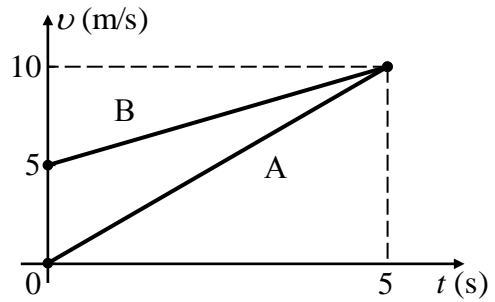


## ΘΕΜΑ 2

2.1 Στο σχήμα δίνονται τα διαγράμματα ταχύτητας-χρόνου για δύο σώματα Α και Β που κινούνται παράλληλα και ευθύγραμμα.



A) Να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

Για τις επιταχύνσεις των δύο σωμάτων ισχύουν:

(α)  $\alpha_A = 5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$  και  $\alpha_B = 1 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

(β)  $\alpha_A = 2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$  και  $\alpha_B = 1 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

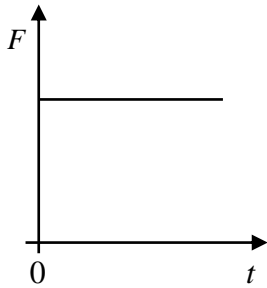
(γ)  $\alpha_A = 2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$  και  $\alpha_B = 2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$

Μονάδες 4

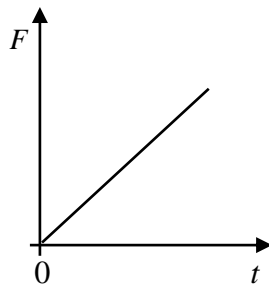
B) Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 8

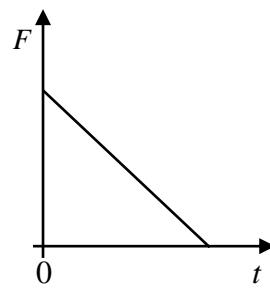
2.2 Ένα σώμα κινείται πάνω σε λείο οριζόντιο επίπεδο με σταθερή ταχύτητα. Κάποια στιγμή το σώμα δέχεται οριζόντια δύναμη  $F$ , οπότε αρχίζει να επιβραδύνεται. Το μέτρο της επιβράδυνσης αυξάνεται ανάλογα με το χρόνο κίνησης του σώματος.



I



II



III

A) Να επιλέξετε την σωστή απάντηση.

Η γραφική παράσταση του μέτρου της δύναμης ( $F$ ) που ασκείται στο σώμα σε συνάρτηση με το χρόνο ( $t$ ) δίνεται από το διάγραμμα:

(α) I

(β) II

(γ) III

Μονάδες 4

B) Να αιτιολογήσετε την επιλογή σας.

Μονάδες 9