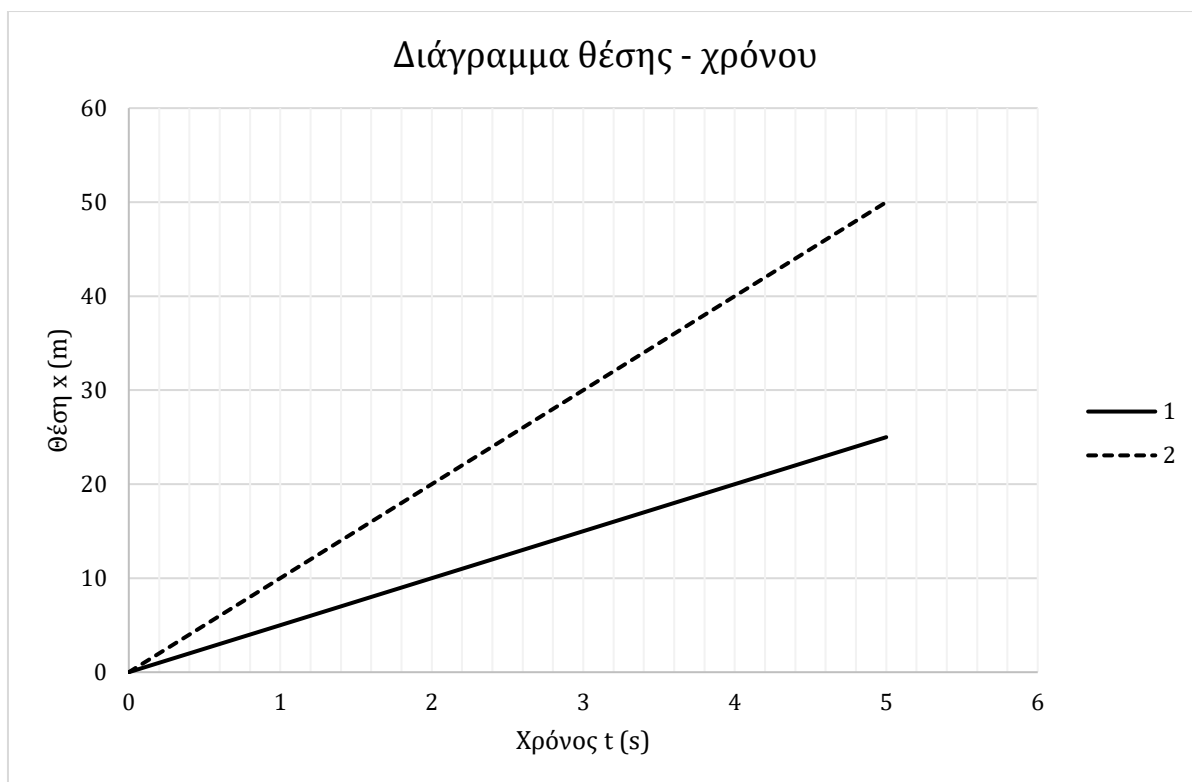


ΘΕΜΑ 2

2.1.



Δύο σημειακά κινητά A και B κινούνται ευθύγραμμα. Το διάγραμμα θέσης – χρόνου 1 αντιστοιχεί στο σημειακό κινητό A και το 2 στο B.

A. Για τα μέτρα v_A και v_B των ταχυτήτων \vec{v}_A και \vec{v}_B των σημειακών κινητών A και B αντίστοιχα ισχύει:

$$\alpha) v_A > v_B \quad , \quad \beta) v_A = v_B \quad , \quad \gamma) v_A < v_B$$

Μονάδες 4

B. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 8

2.2. Σημειακό αντικείμενο A, μάζας m , κινείται ευθύγραμμα με την επίδραση σταθερής συνισταμένης δύναμης $\Sigma \vec{F}$. Σημειακό αντικείμενο B, μάζας m , κινείται ευθύγραμμα με την επίδραση σταθερής συνισταμένης δύναμης $2 \cdot \Sigma \vec{F}$.

A. Αν $\Delta\vec{v}_A$ και $\Delta\vec{v}_B$ είναι οι μεταβολές των ταχυτήτων των σημειακών αντικειμένων A και B αντίστοιχα, σε χρονικό διάστημα Δt , τότε:

$$\alpha) \Delta\vec{v}_A = \Delta\vec{v}_B, \quad \beta) \Delta\vec{v}_A = 2 \cdot \Delta\vec{v}_B, \quad \gamma) \Delta\vec{v}_A = \frac{\Delta\vec{v}_B}{2}$$

Μονάδες 4

B. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 9