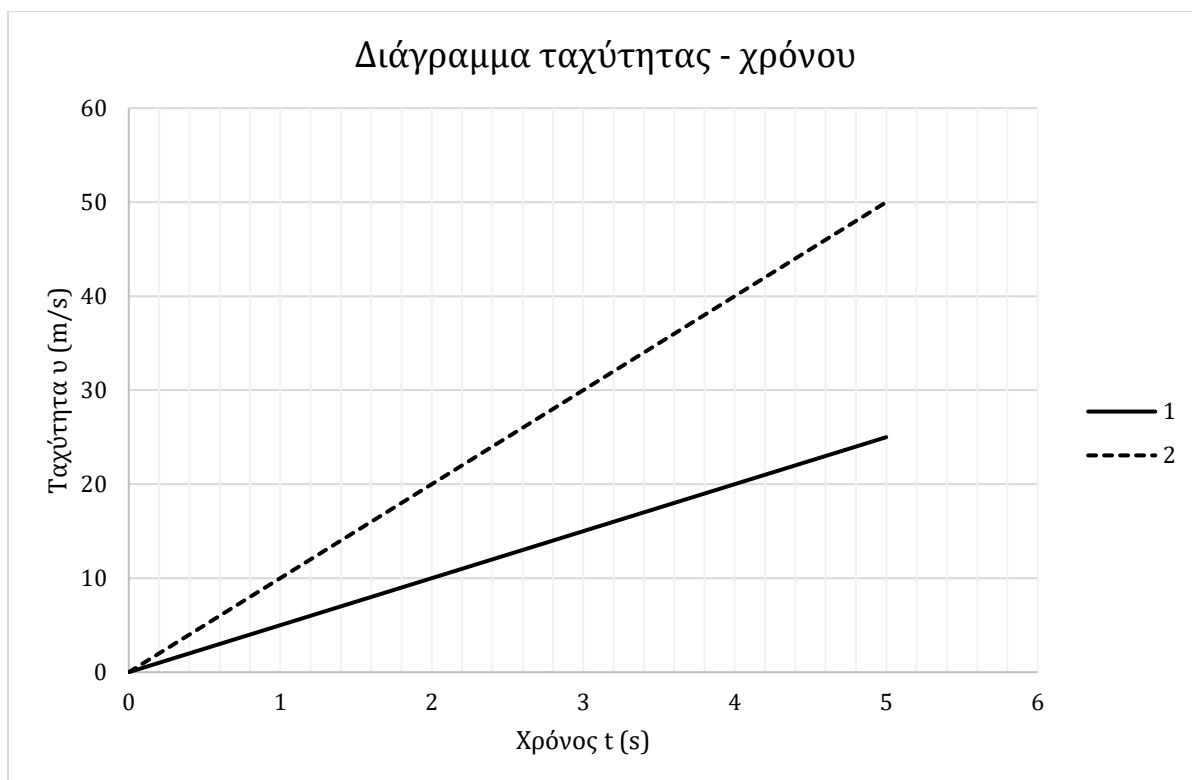


ΘΕΜΑ 2

2.1.



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

A. Για τα μέτρα α_A και α_B των επιταχύνσεων \vec{a}_A και \vec{a}_B των σημειακών κινητών A και B αντίστοιχα ισχύει:

$$\alpha) \alpha_A > \alpha_B \quad , \quad \beta) \alpha_A = \alpha_B \quad , \quad \gamma) \alpha_A < \alpha_B$$

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 $2 \cdot m$, κινείται ευθύγραμμα με την επίδραση σταθερής συνισταμένης δύναμης $\Sigma \vec{F}$.

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:

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

Μονάδες 4

B. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 9