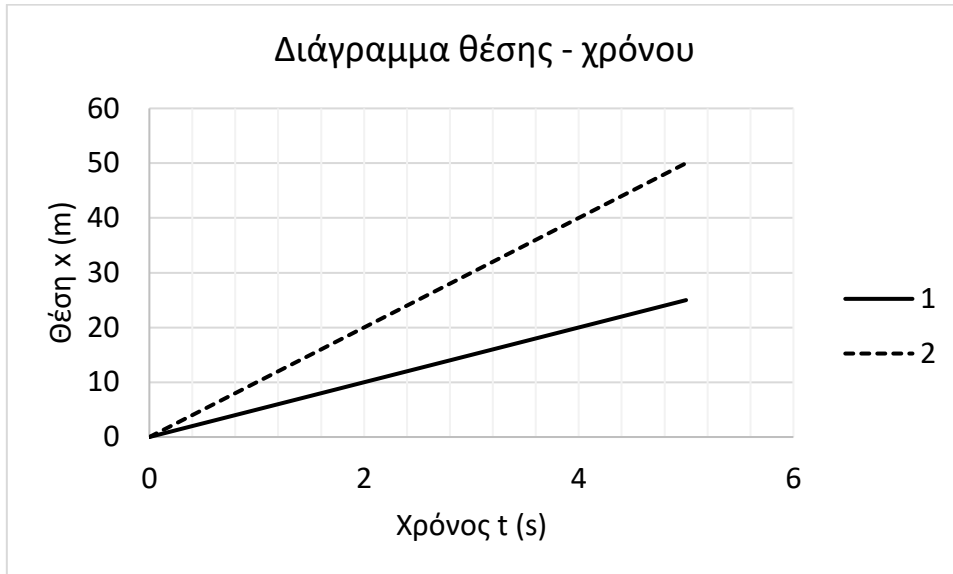


ΘΕΜΑ 2

2.1.



Τα διαγράμματα θέσης – χρόνου για τα κινητά 1 και 2 δίνονται παραπάνω.

A. Για τα μέτρα των σταθερών τους ταχυτήτων \vec{v}_1 και \vec{v}_2 αντίστοιχα ισχύει:

α) $v_1 = v_2$ β) $v_1 > v_2$ γ) $v_1 < v_2$

Μονάδες 4

B. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 8

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

A. Αν $\Delta \vec{v}_A$ είναι η μεταβολή της ταχύτητας του σημειακού αντικειμένου A σε χρονικό διάστημα Δt και $\Delta \vec{v}_B$ είναι η μεταβολή της ταχύτητας του σημειακού αντικειμένου B σε χρονικό διάστημα $2 \cdot \Delta t$, τότε:

α) $\Delta \vec{v}_A = \Delta \vec{v}_B$, β) $\Delta \vec{v}_A = 2 \cdot \Delta \vec{v}_B$, γ) $\Delta \vec{v}_A = \frac{\Delta \vec{v}_B}{2}$

Μονάδες 4

B. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

Μονάδες 9