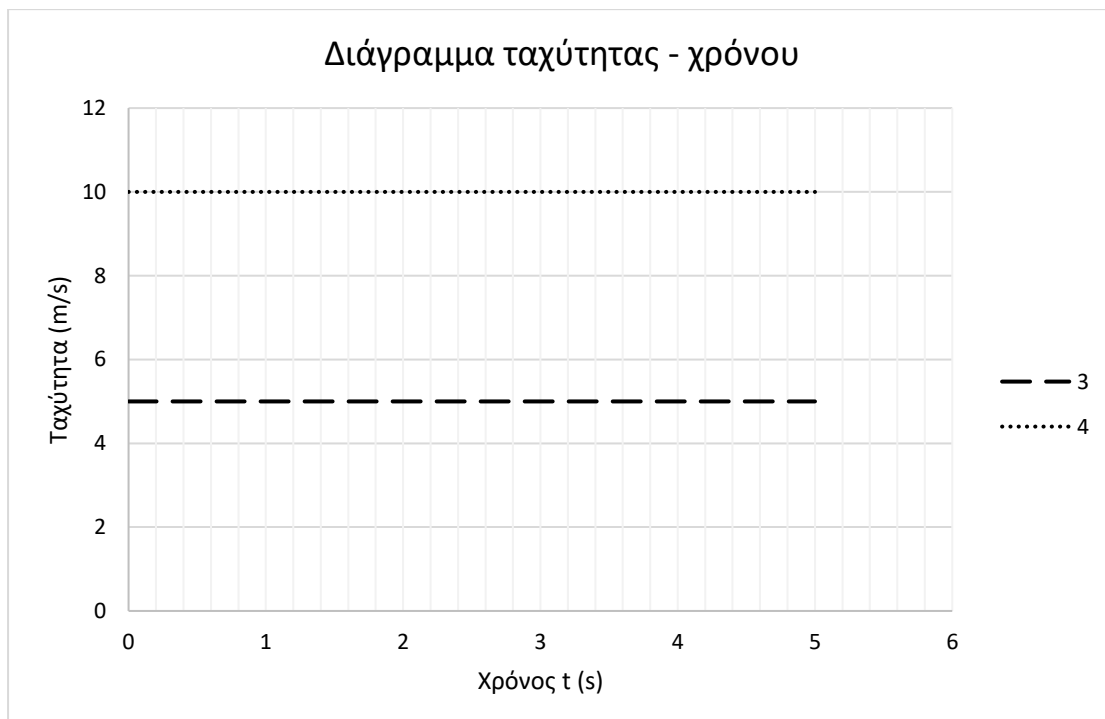
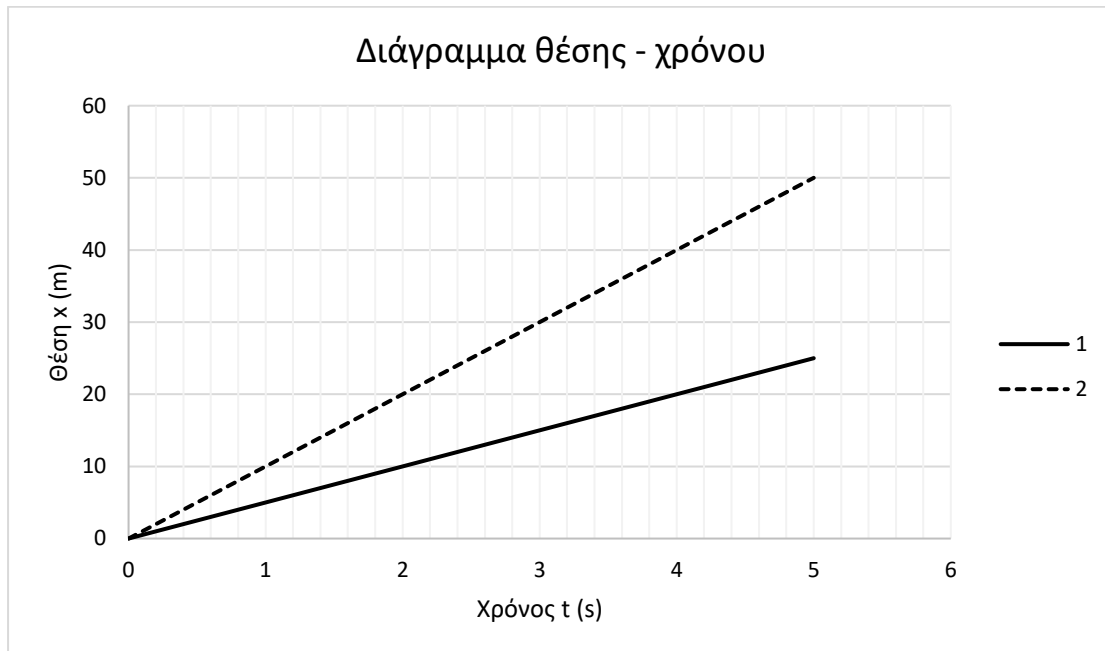


## ΘΕΜΑ 2

### 2.1.



A. α)

Μονάδες 4

**B.** Επειδή στο σημειακό κινητό A αντιστοιχεί το διάγραμμα θέσης - χρόνου 1, κάθε χρονική στιγμή ισχύει:  $x_B > x_A$ . Για τις αρχικές θέσεις των σημειακών αντικειμένων A και B ισχύει:  $x_{0B} = x_{0A} = 0$ . Έτσι, για να ισχύει  $x_B > x_A$  θα πρέπει το σημειακό κινητό B να κινείται με μεγαλύτερη ταχύτητα από το σημειακό κινητό A, αφού:

$$x = x_0 + v \cdot t.$$

**Μονάδες 8**

**2.2.**

**A. β)**

**Μονάδες 4**

**B.** Το βάρος είναι συντηρητική (διατηρητική) δύναμη, συνεπώς το έργο του εξαρτάται μόνο από την υψομετρική διαφορά των σημείων A και Γ και όχι την ακολουθούμενη διαδρομή. Έτσι,  $W_{\vec{w}} = -w \cdot h$ .

**Μονάδες 9**