

ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗ ΟΜΑΛΑ ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΗ ΚΙΝΗΣΗ (2)

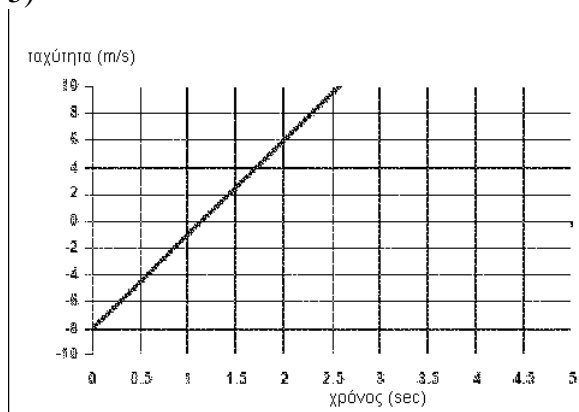
- 1) Αν $gt=4c+ax$ λύστε ως προς c
- 2) Κάνοντας χρήση του $\Delta=$ τελική τιμή – αρχική τιμή βρείτε
 - a) το Δv για αντικείμενο που κινείται με ταχύτητα 15m/s και σταματάει
 - b) το Δv για αντικείμενο που κινείται με ταχύτητα -10m/s και σταματάει
 - c) το Δv για αντικείμενο που κινείται αρχικά με -20m/s και τελικά με -5m/s
 - d) το Δv για αντικείμενο που κινείται αρχικά με 10m/s και τετραπλασιάζει την ταχύτητά του
- 3) Θετικό (+) ή αρνητικό (-);
 - a) Επιτάχυνση αντικειμένου που κινείται προς τα αριστερά και αυξάνει το μέτρο της ταχύτητάς του
 - b) Ταχύτητα οχήματος κινούμενου προς τα αριστερά
 - c) Θέση αντικειμένου αριστερά ως προς την αρχή
 - d) Επιτάχυνση οχήματος που κινείται προς τα αριστερά και μειώνει το μέτρο της ταχύτητάς του
 - e) Θέση αντικειμένου δεξιά ως προς την αρχή
- 4) Ένα αντικείμενο κινείται με ταχύτητα 4m/s και αυξάνει την ταχύτητά του με ρυθμό 2m/s^2 . Ποια θα είναι η ταχύτητά του μετά από 3 sec ;

Μεταβλητές:

Εξίσωση:

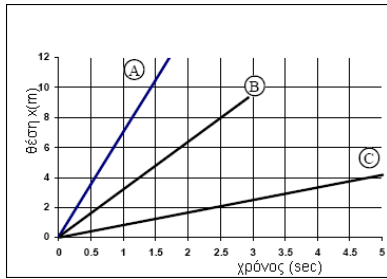
Λύση:

5)



Χρησιμοποιώντας το διπλανό διάγραμμα απαντήστε τις ερωτήσεις:
α. ποιο μέγεθος δείχνει να μεταβάλλεται;
β. Τι μπορούμε να υπολογίσουμε από την κλίση της γραμμής;
γ. Βρείτε την κλίση της γραμμής. Ποιο μέγεθος παριστάνει η κλίση (αριθμητικά);

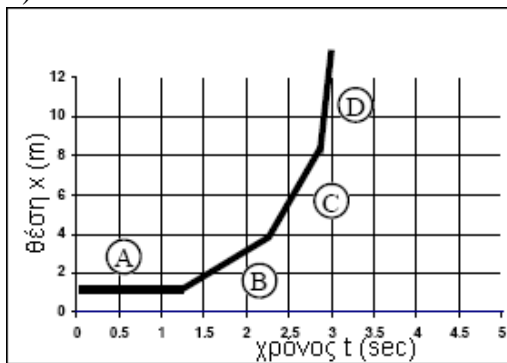
- δ. Ποια η αρχική ταχύτητα του αντικειμένου;
 - ε. Βρείτε την εξίσωση κίνησης του αντικειμένου; (τη θέση x σαν συνάρτηση του χρόνου) αν η αρχική θέση είναι -2m .
 - στ. Πότε η ταχύτητά του θα έχει γίνει $20,6\text{ m/s}$;
- 6)



- α. Τι μεταβάλλεται στα 3 αντικείμενα A, B, C, του διπλανού διαγράμματος;
- β. Τι δείχνει η κλίση κάθε γραμμής;
- γ. Ποιο κινείται με μεγαλύτερη ταχύτητα και ποιο με τη μικρότερη;
- δ. Τι δείχνει το σημείο τομής της γραμμής με τον άξονα y

ε. Σχεδιάστε στο ίδιο πλαίσιο το διάγραμμα θέσης- χρόνου για αντικείμενο που ξεκινάει από τη θέση 10 και κινείται αντίθετα με το A και έχει μέτρο ταχύτητας 5 m/s

7)



- α. Σε ποιο από τα τμήματα έχουμε τη μεγαλύτερη ταχύτητα;
- β. Σε ποιο τμήμα το αντικείμενο είναι ακίνητο;
- γ. Να κατατάξετε τα τμήματα της κίνησης κατά σειρά αυξανόμενης ταχύτητας;