

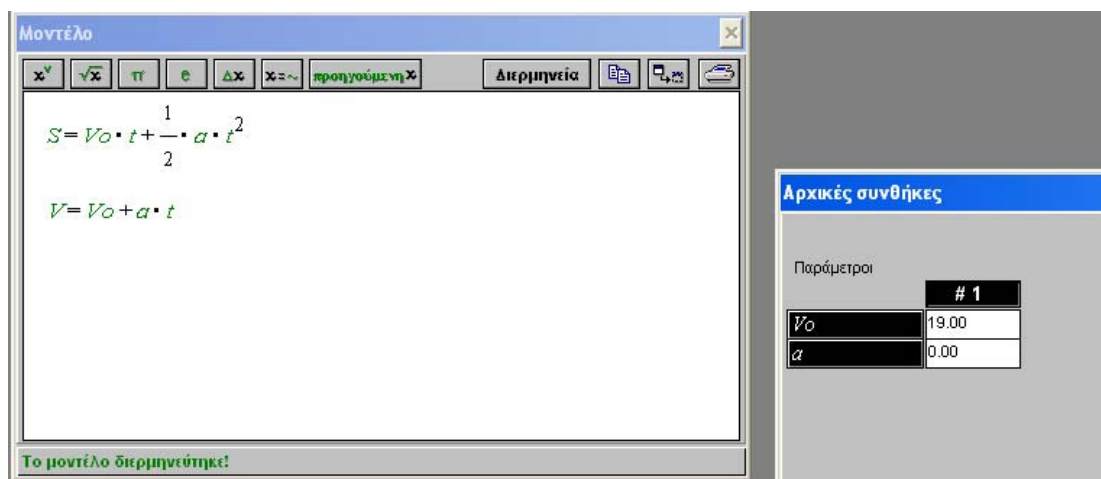
ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ


MODELLUS

Αντικείμενα άσκησης


- ✓ Προσομοίωση ευθύγραμμων ομαλών κινήσεων
- ✓ Εμφάνιση διανυσμάτων
- ✓ Δημιουργία γραφήματος

1. Στο παράθυρο μοντέλο πληκτρολογήστε τις δύο εξισώσεις, πιάστε το πλήκτρο «Διερμηνεία» και στη συνέχεια εισάγετε τις επιθυμητές τιμές V_0 και a στο παράθυρο «Αρχικές συνθήκες». Πρέπει να είστε προσεκτικοί στην πληκτρολόγηση των εξισώσεων και λόγω κεκτημένης ταχύτητας «μαυροπίνακα» να μην παραλείψετε να εισάγετε το σύμβολο «επί».



2. Από το κεντρικό μενού επιλέξτε *Παράθυρο* → *Νέα παρουσίαση* και εισάγετε σφαίρα η οποία θα κινείται στον x με βάση την εξίσωση S. Από το παράθυρο που εμφανίζεται μετά την εισαγωγή της σφαίρας τσεκάρτε στον πίνακα «Χαρακτηριστικά» την επιλογή «Ίχνη». Στη συνέχεια κάντε «κλικ» στο εικονίδιο του διανύσματος και «συνδέστε» το στη σφαίρα. Από το παράθυρο που εμφανίζεται επιλέξτε μόνο οριζόντια συνιστώσα του διανύσματος, V. Η σύνδεση διανύσματος – σφαίρας γίνεται ως εξής: Κάντε «κλικ» στο εικονίδιο του διανύσματος και στη συνέχεια χωρίς να πιέζετε το πλήκτρο του ποντικιού μεταφέρετε το δείκτη πάνω στη σφαίρα και παρατηρήστε ότι ο δείκτης αλλάζει σχήμα και γίνεται «κόμπος». Στην ερώτηση «σύνδεση με αντικείμενο #...», απαντήστε καταφατικά και στη συνέχεια από το παράθυρο ελέγχου του διανύσματος ορίστε μόνο οριζόντια συνιστώσα V και από τα χαρακτηριστικά επιλέξτε την εμφάνιση βέλους και τιμής..
3. Η εμφάνιση γραφημάτων στο παράθυρο «παρουσίαση» γίνεται με επιλογή του αντίστοιχου εικονιδίου  του κατακόρυφου μενού, και προσδιορισμό των δύο αξόνων. Αν θεωρείτε ότι το μήκος του οριζόντιου άξονα είναι μικρό μπορείτε να το μεγαλώσετε. Εμφανίστε, με δεξί κλικ στην αρχή των αξόνων, το παράθυρο ελέγχου του γραφήματος και στη συνέχεια στην επιλογή κλίμακες μεταβάλετε για

τον οριζόντιο άξονα το λόγο 1 pixel = 1 σε 1 pixel = 0.1. Σημειώνεται ότι όσο μικρότερος είναι ο αριθμός τόσο μεγαλύτερη η «μεγέθυνση» του άξονα.

4. Για να εμφανίσετε τις τιμές S και V στο παράθυρο «παρουσίαση», πιάστε το εικονίδιο  και ορίστε την παράμετρο που θέλετε να εμφανίσετε.

