


Ενδεικτικό Φύλλο Εργασίας 4. **Παράδειγμα: Πράξεις Διανυσμάτων - Ανάλυση διανύσματος σε δύο συνιστώσες**

Όνοματεπώνυμο:

Τάξη – Τμήμα:

Ημερομηνία:

Εργασία 1 Ανοίξτε το αρχείο **4_ ΑνάλυσηΔια_τοςΠαράδειγμα**. Βλέπετε δύο ίδια μεταφερόμενα οχήματα, στο πάνω να εφαρμόζεται ένα διάνυσμα **F**, που συμβολίζει την δύναμη που θα ασκείται κατά την μεταφορά του και στο κάτω να εφαρμόζονται ταυτόχρονα δύο διανύσματα **F₁** , **F₂** , που συμβολίζουν τις δυνάμεις που θα ασκούνται κατά την μεταφορά του.

i. Κάντε κλικ στο κουμπί  και παρακολουθείστε τις κινήσεις (**t** και **t'** είναι οι χρόνοι κίνησης) των οχημάτων. Παρατηρούμε ότι η μεταφορά των οχημάτων διήρκεσε τον ίδιο χρόνο (**t = t'**). Τι συμπεραίνετε για τις δυνάμεις **F**, **F₁** , **F₂**;






Απάντηση:

.....

ii. Σύρετε το σημείο **A** τέρμα επάνω. Τι διαπιστώνετε;


Απάντηση:

.....

iii. Κάντε κλικ στα κουμπιά   για να δείτε τις ενέργειές τους. Σύρετε το σημείο του δρομέα "**v**" μία θέση πάνω, στην τιμή **2**. Κάντε κλικ στο κουμπί  και παρακολουθείστε τις κινήσεις των οχημάτων. Σύρετε το σημείο **A** τέρμα επάνω. Σύρετε το σημείο του δρομέα "**v**" μία θέση πάνω, στην τιμή **3**. Κάντε κλικ στο κουμπί  και παρακολουθείστε τις κινήσεις των οχημάτων ή στο κουμπί . Σύρετε το σημείο **A** τέρμα επάνω. Τι διαπιστώνετε;


Απάντηση:

.....

iv. Σύρετε το σημείο του δρομέα "**v**" μία θέση πάνω, στην τιμή **4**. Κάντε κλικ στο κουμπί  και παρακολουθείστε τις κινήσεις των οχημάτων. Σύρετε το σημείο **A** τέρμα επάνω. Τι διαπιστώνετε;

Απάντηση:

.....

v. Σύρετε το σημείο του δρομέα "**v**" μία θέση πάνω, στην τιμή **5**. Κάντε κλικ στο κουμπί  και παρακολουθείστε τις κινήσεις των οχημάτων. Σύρετε το σημείο **A** τέρμα επάνω. Τι διαπιστώνετε;

Απάντηση:

.....

Κλείστε το αρχείο **4_ Διανύσματα_Αθρ_Διαφ**