



Ασκήσεις στο (1.4): Συντεταγμένες διανύσματος στο επίπεδο

Άσκηση 1

Να βρείτε τις συντεταγμένες των ακόλουθων διανυσμάτων που είναι εκφρασμένα ως γραμμικός συνδυασμός των μοναδιαίων διανυσμάτων \vec{i} , \vec{j} :

i) $\vec{a} = 3\vec{i} - 2\vec{j}$ ii) $\vec{\beta} = 5\vec{i}$ iii) $\vec{\gamma} = -\vec{j}$

Άσκηση 2

Δίνονται τα διανύσματα: $\vec{a} = (1, -2)$ και $\vec{\beta} = (-3, 2)$. Να βρείτε τις συντεταγμένες των διανυσμάτων: $\vec{\gamma} = -\vec{a} + 2\vec{\beta}$ και $\vec{\delta} = \vec{a} - 3\vec{\beta}$.

Άσκηση 3

Αν δίνονται τα διανύσματα: $\vec{a} = (4, 6)$ και $\vec{\beta} = (-3, 1)$ και $\vec{\gamma} = (-1, 15)$ τότε να βρείτε το διάνυσμα: $\vec{v} = 3\vec{a} - 2\vec{\beta} - \vec{\gamma}$

Άσκηση 4

Δίνεται το διάνυσμα $\vec{a} = (x^2 + 5x)\vec{i} + (x^2 - 25)\vec{j}$. Να βρείτε για ποιες τιμές του x ισχύει: i) $\vec{a} // x'x$ ii) $\vec{a} // y'y$