

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 1. Δείξτε ότι ο πίνακας

$$\begin{pmatrix} \frac{1}{\sqrt{5}} & \frac{2}{\sqrt{5}} \\ -\frac{2}{\sqrt{5}} & \frac{1}{\sqrt{5}} \end{pmatrix}$$

είναι ορθογώνιος.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 2. Προσδιορίστε τα X, Y ώστε ο πίνακας

$$\begin{pmatrix} \frac{2}{\sqrt{13}} & \frac{3}{\sqrt{13}} \\ X & Y \end{pmatrix}$$

να είναι ορθογώνιος.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 3. Να δείξετε ότι ο πίνακας

$$\frac{1}{7} \begin{pmatrix} 3 & 2 & 6 \\ -6 & 3 & 2 \\ 2 & 6 & -3 \end{pmatrix}$$

είναι ορθογώνιος.

ΠΡΟΒΛΗΜΑ 4. Να υπολογισθεί το ανάπτυγμα της ορίζουσας

$$\begin{vmatrix} 3 & 2 & 6 \\ -6 & 3 & 2 \\ 2 & 6 & -3 \end{vmatrix}$$

κατά μήκος της 3ης γραμμής.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ : Τα ενδιάμεσα βήματα που απεικονίζουν τις πράξεις να παρουσιαστούν αναλυτικά σε κάθε άσκηση.