

# Μαθηματικά ΙΙ

Φυλλάδιο Ασκήσεων ΙΙ - Εβδομάδα Αναπλήρωσης (26/03/2024 - 29/03/2024)  
Ημερομηνία Παράδοσης: 01/04/2024

- α) Αν  $A, B$  τετραγωνικοί πίνακες δείξτε αν ισχύει ότι  $(A + B)(A - B) = A^2 - B^2$  .
- β) Έστω  $R(\theta)$  ο πίνακας στροφής

$$R(\theta) = \begin{bmatrix} \cos \theta & -\sin \theta \\ \sin \theta & \cos \theta \end{bmatrix}$$

Δείξτε ότι

$$R(\theta)^2 = R(\theta)R(\theta) = \begin{bmatrix} \cos 2\theta & -\sin 2\theta \\ \sin 2\theta & \cos 2\theta \end{bmatrix}$$