

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
Εφαρμοσμένα μαθηματικά για μηχανικούς
Γ. Τζιρίτας, Καθηγητής

10^η σειρά ασκήσεων
Παράδοση: 11 Δεκεμβρίου 2015

Να ευρεθεί ο μετασχηματισμός Z των ακόλουθων σημάτων διακριτού χρόνου

1. $g_1(n) = a^{-n}u(-n) - a^n u(n)$

2. $g_2(n) = a^{-n}u(-n) - b^n u(n)$

3. $h_1(n) = a^{|n+1|} + a^{|n-1|}$

4. $h_2(n) = \frac{a^n + (-a)^n}{2} u(n)$

5. $h_3(n) = (-1)^n u(n)$

6. $h_4(n) = na^{|n|}$

7. $h_5(n) = a^{|n|}u(n+N)u(N-n)$

Για κάθε ένα από αυτά να ευρεθεί η περιοχή σύγκλισης και οι περιορισμοί που τυχόν απαιτούνται για τις παραμέτρους.