

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



ΣΗΜΑΤΑ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

(2020-2021)

Εργασία MATLAB

Ονοματεπώνυμο:

- Χρήστος Τσούφης

Αριθμός Μητρώου:

- 03117176

Στοιχεία Επικοινωνίας:

- el17176@mail.ntua.gr

1. Σχεδίαση Φίλτρων

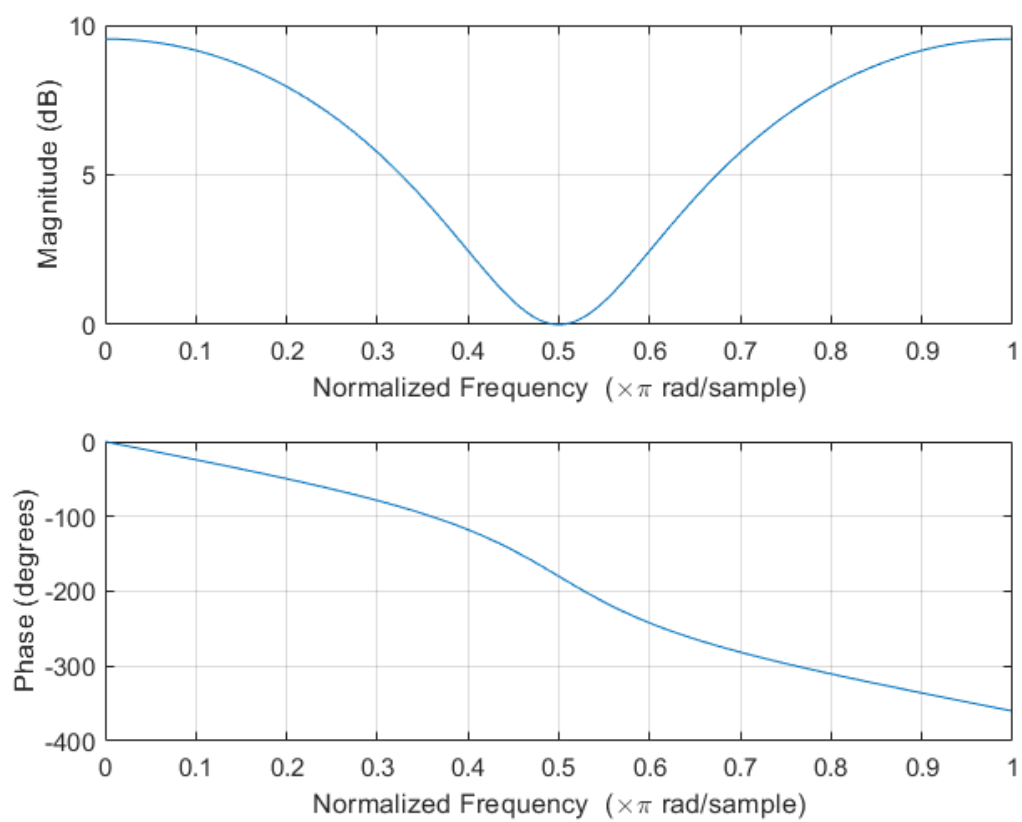
1.1 Σχεδίαση φίλτρων ηχούς και αντήχησης (Echo, Reverb)

Ο σχετικός κώδικας της άσκησης επισυνάπτεται στο zip αρχείο.

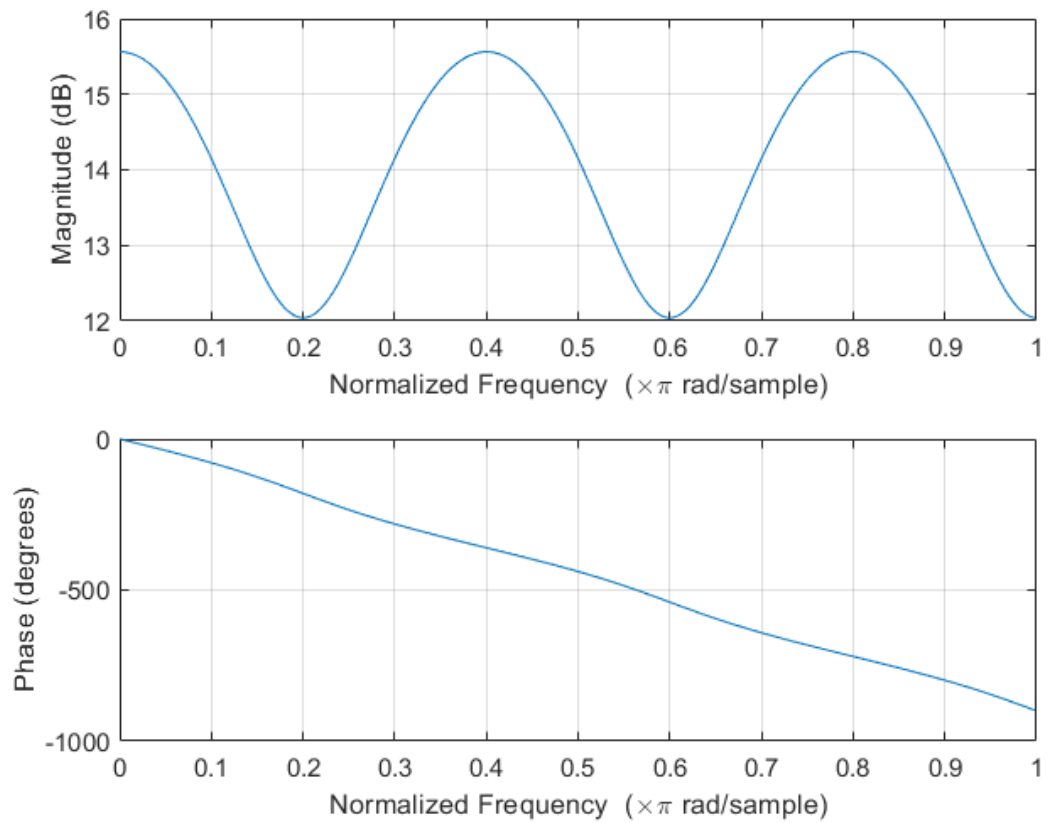
α) Η απάντηση φαίνεται στο σχετικό απόσπασμα κώδικα.

β) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:

Για $P = 2$:

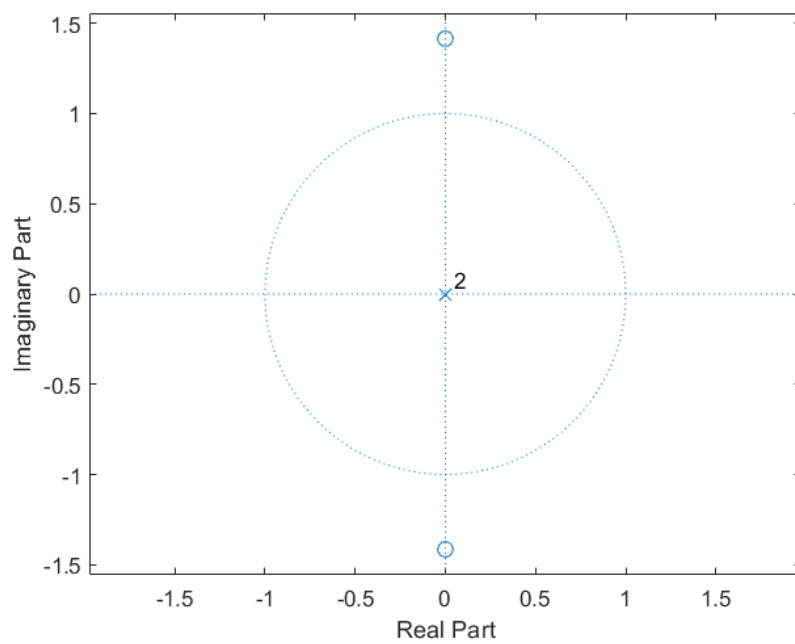


Για $P = 5$:

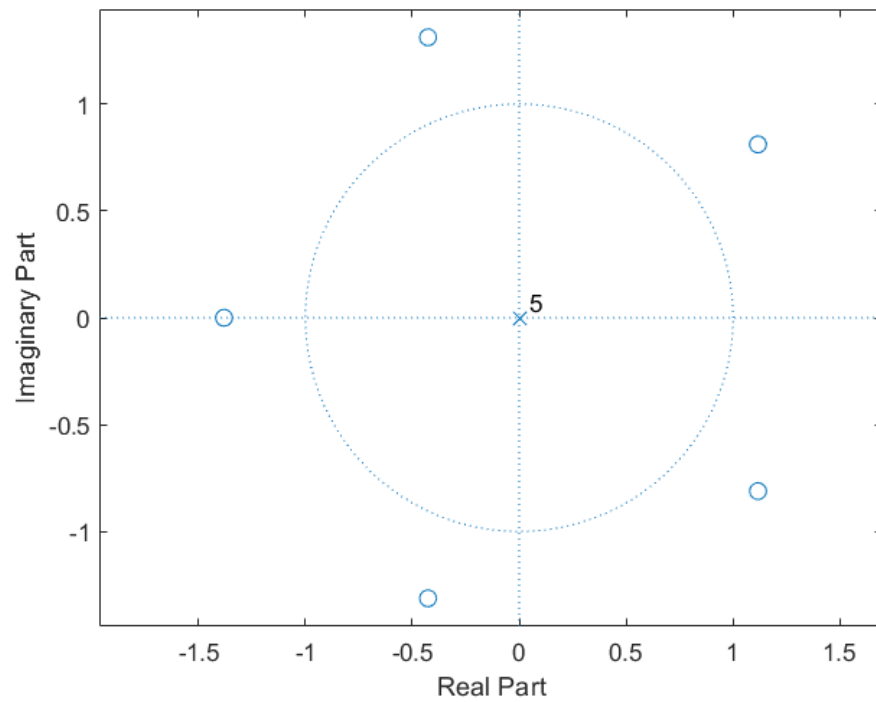


γ) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:

Για $P = 2$:

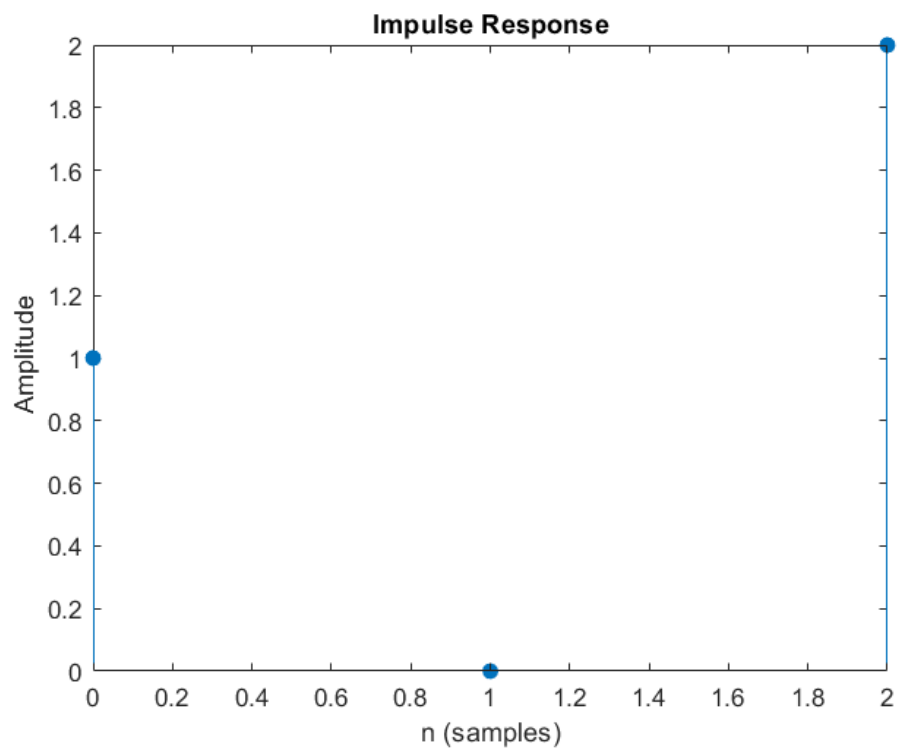


Για $P = 5$:

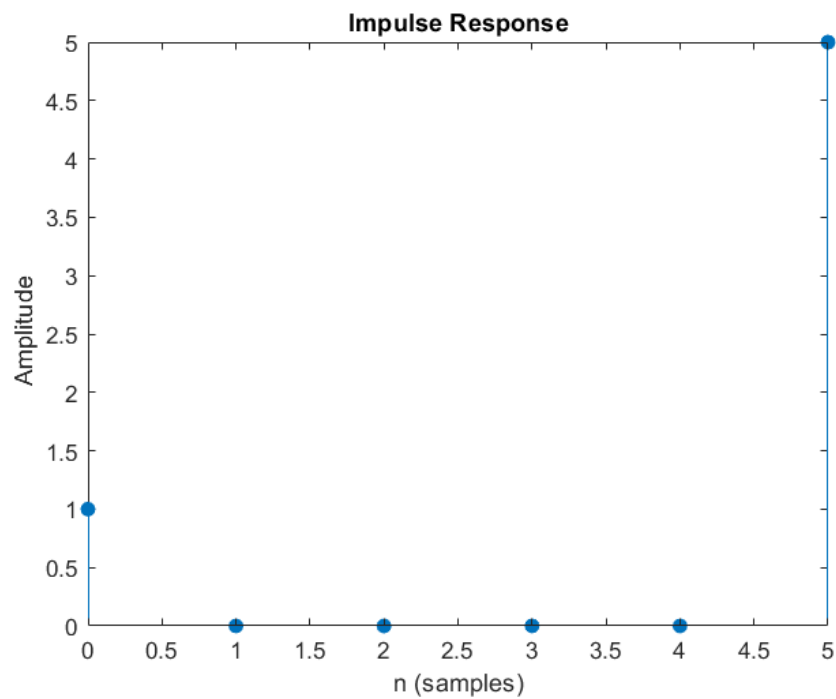


δ) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:

Για $P = 2$:



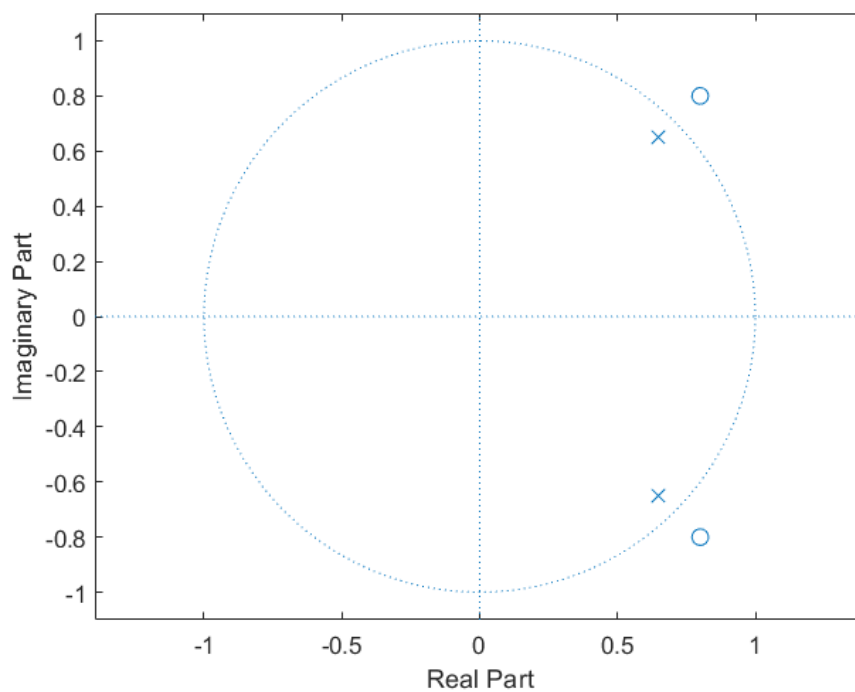
Για $P = 5$:



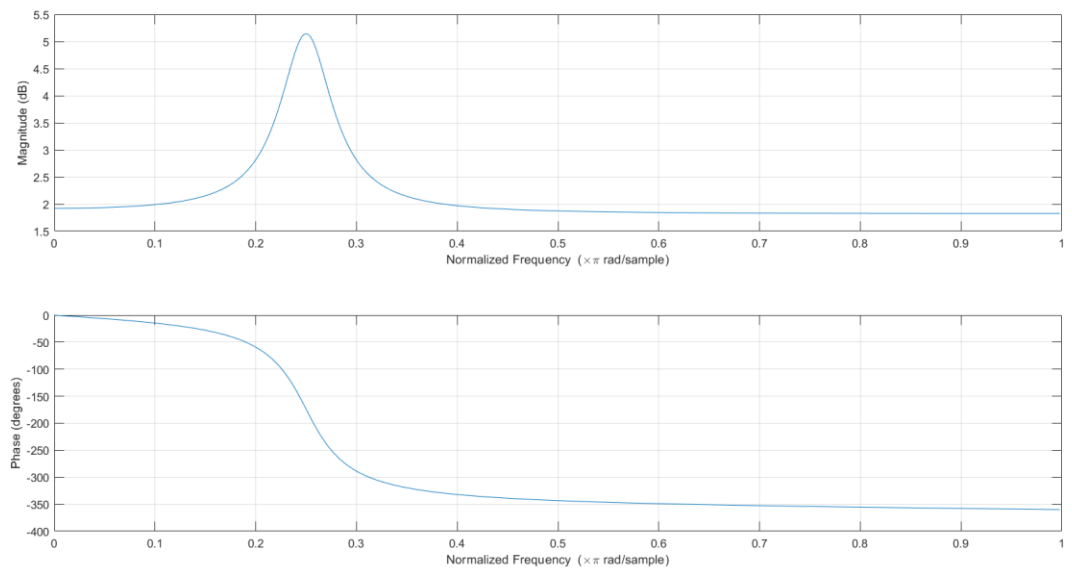
1.2 Σχεδίαση Ζωνοπερατών Φίλτρων

Ο σχετικός κώδικας της άσκησης επισυνάπτεται στο zip αρχείο.

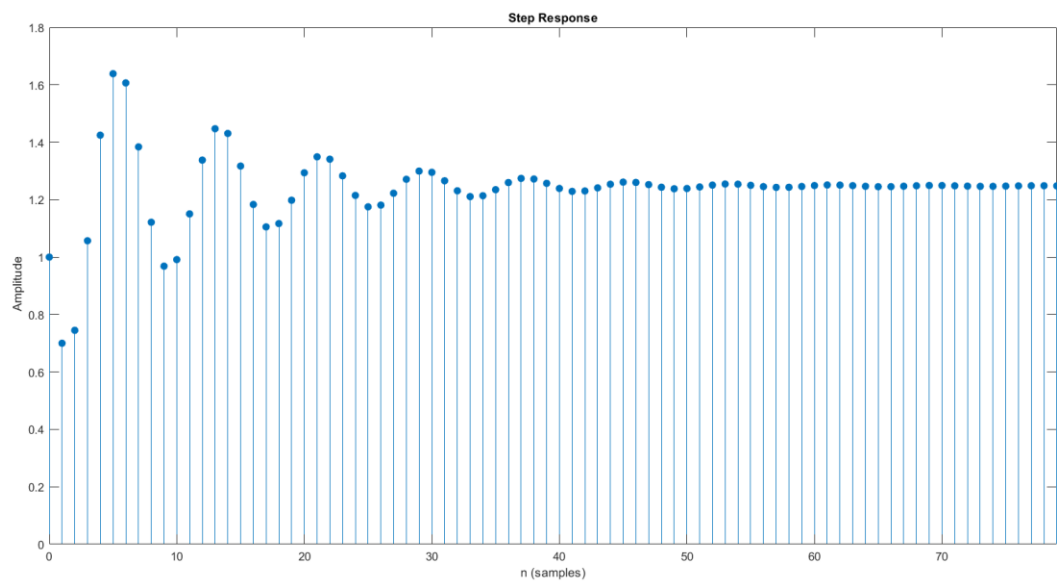
α) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:

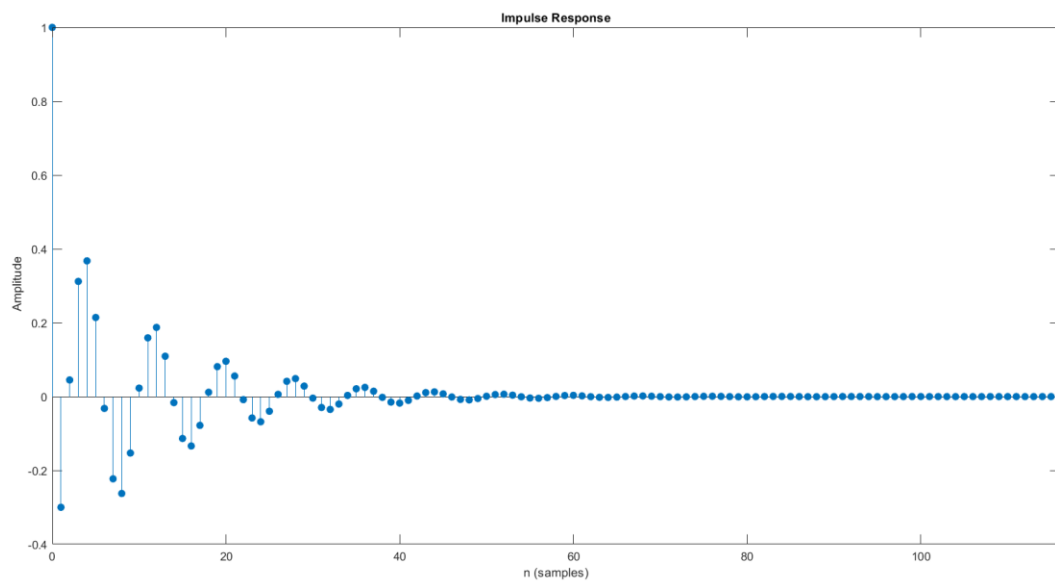


β) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:



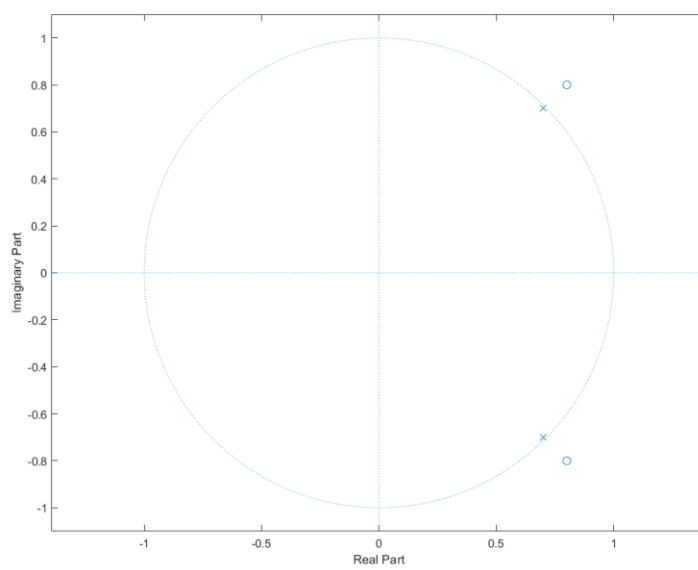
γ) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:

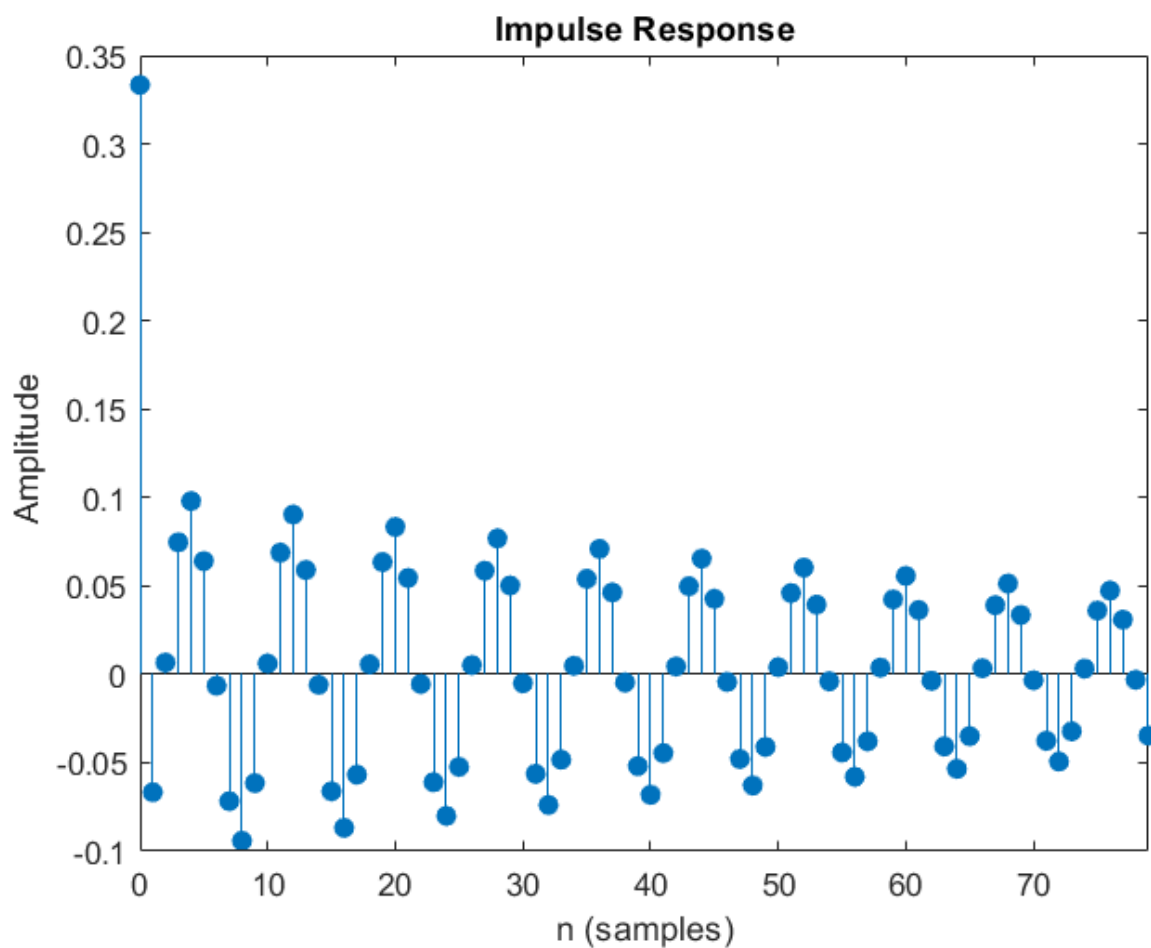
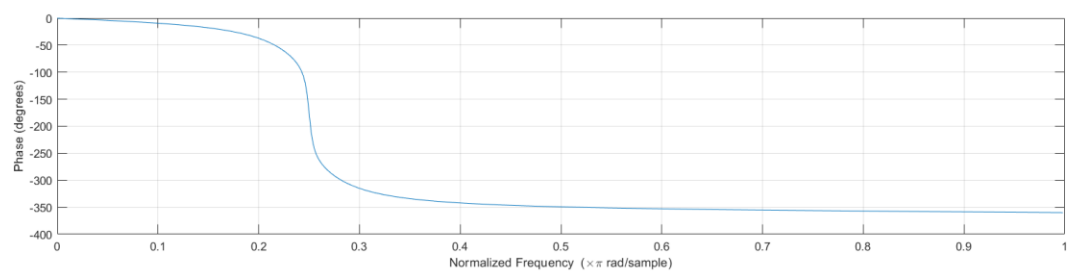
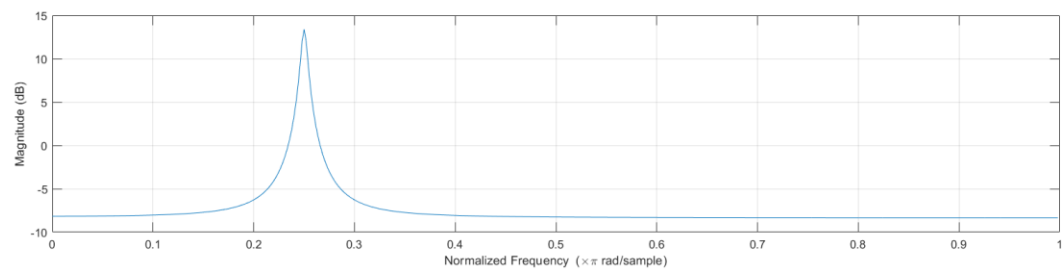




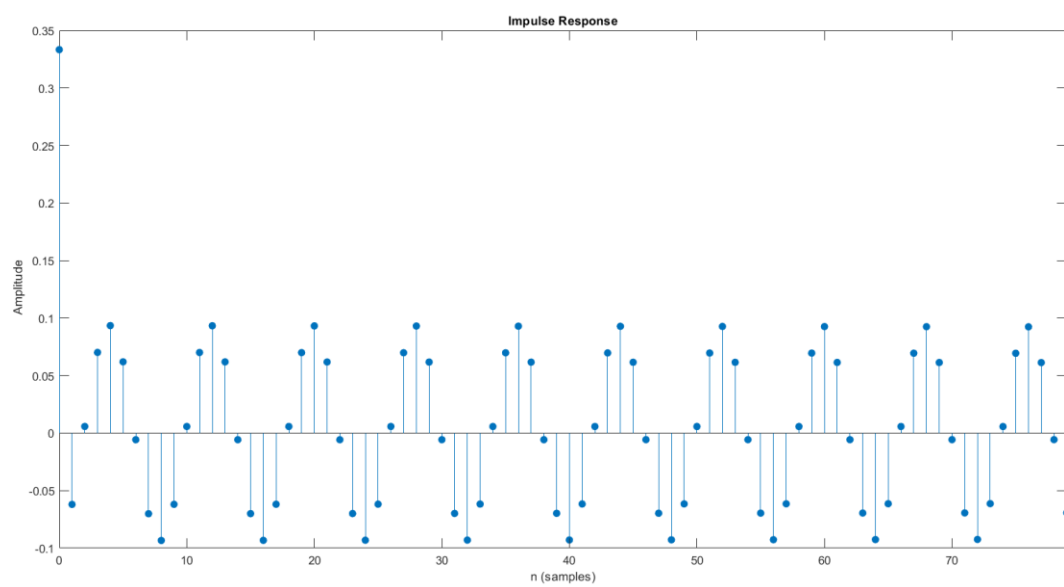
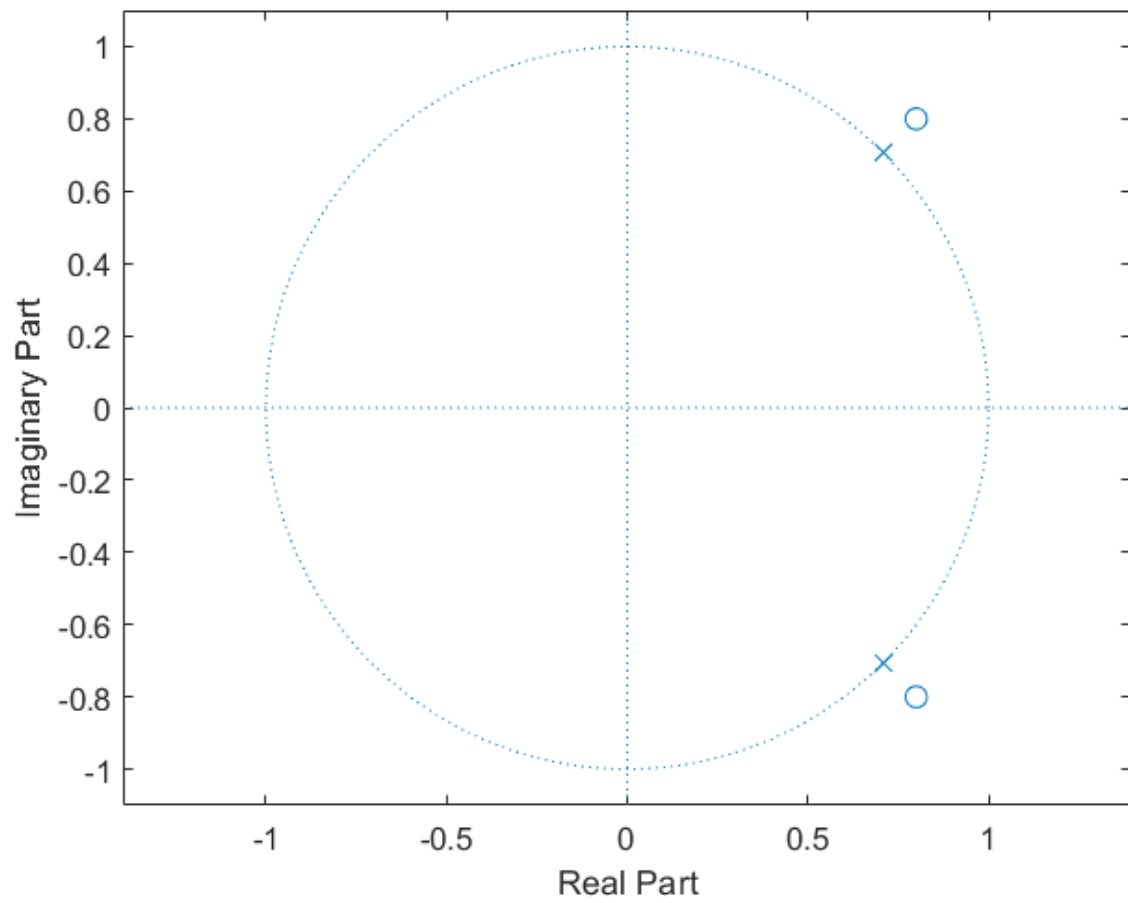
δ) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:

1^η Θέση:

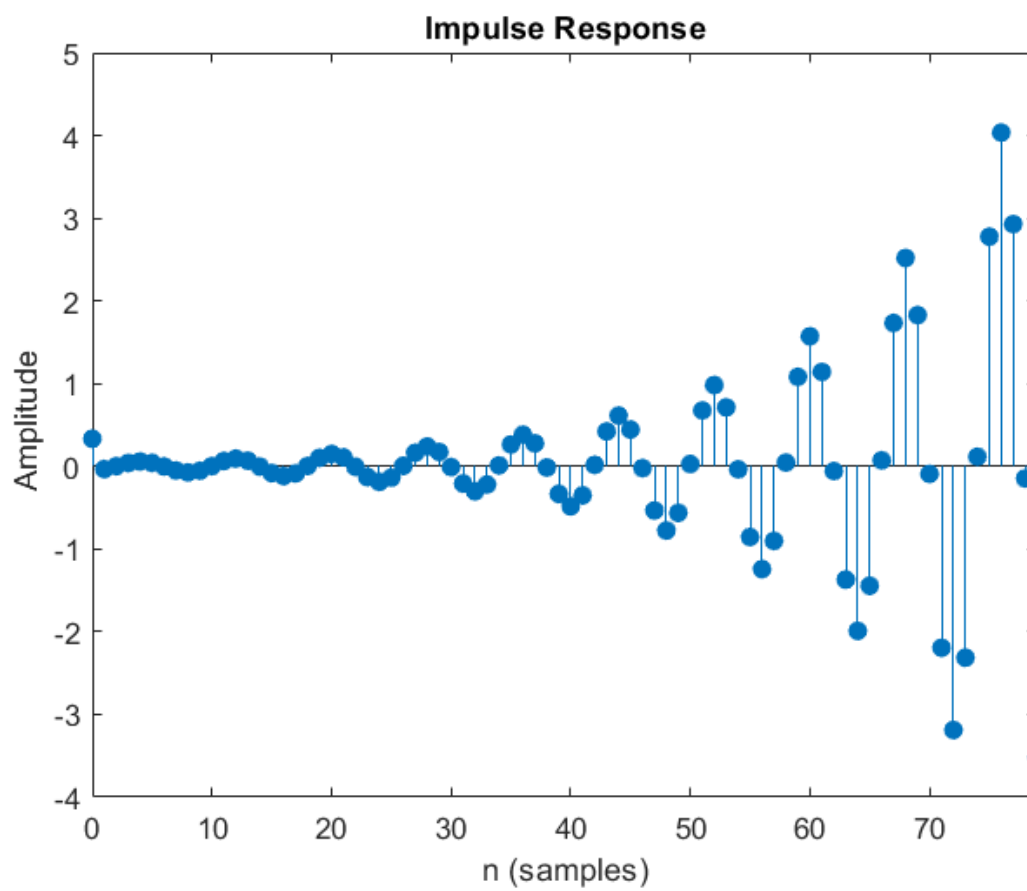
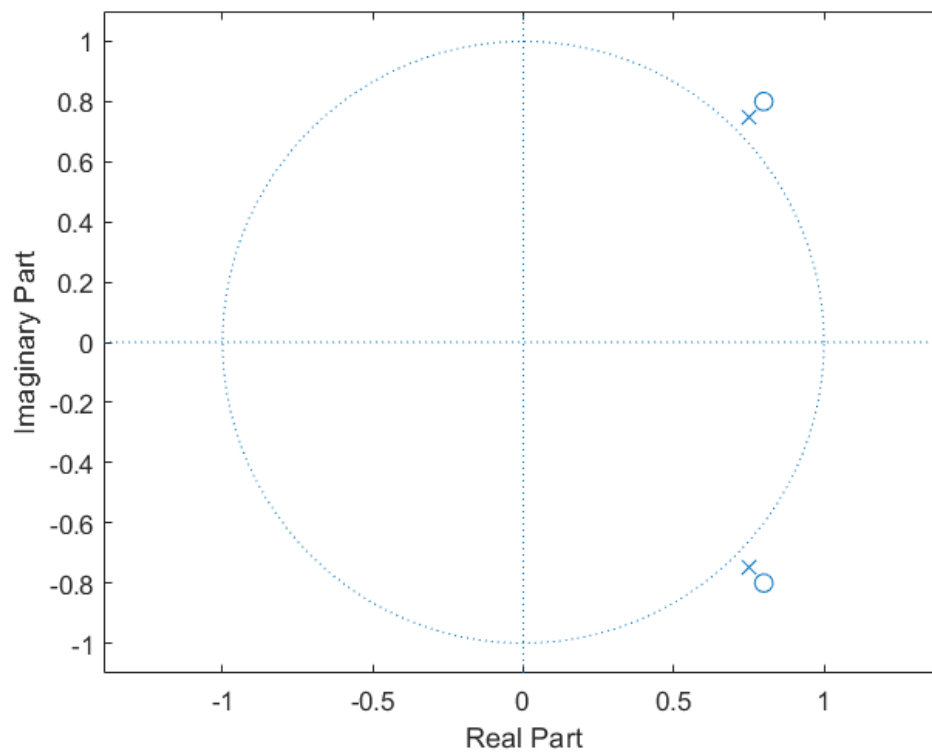




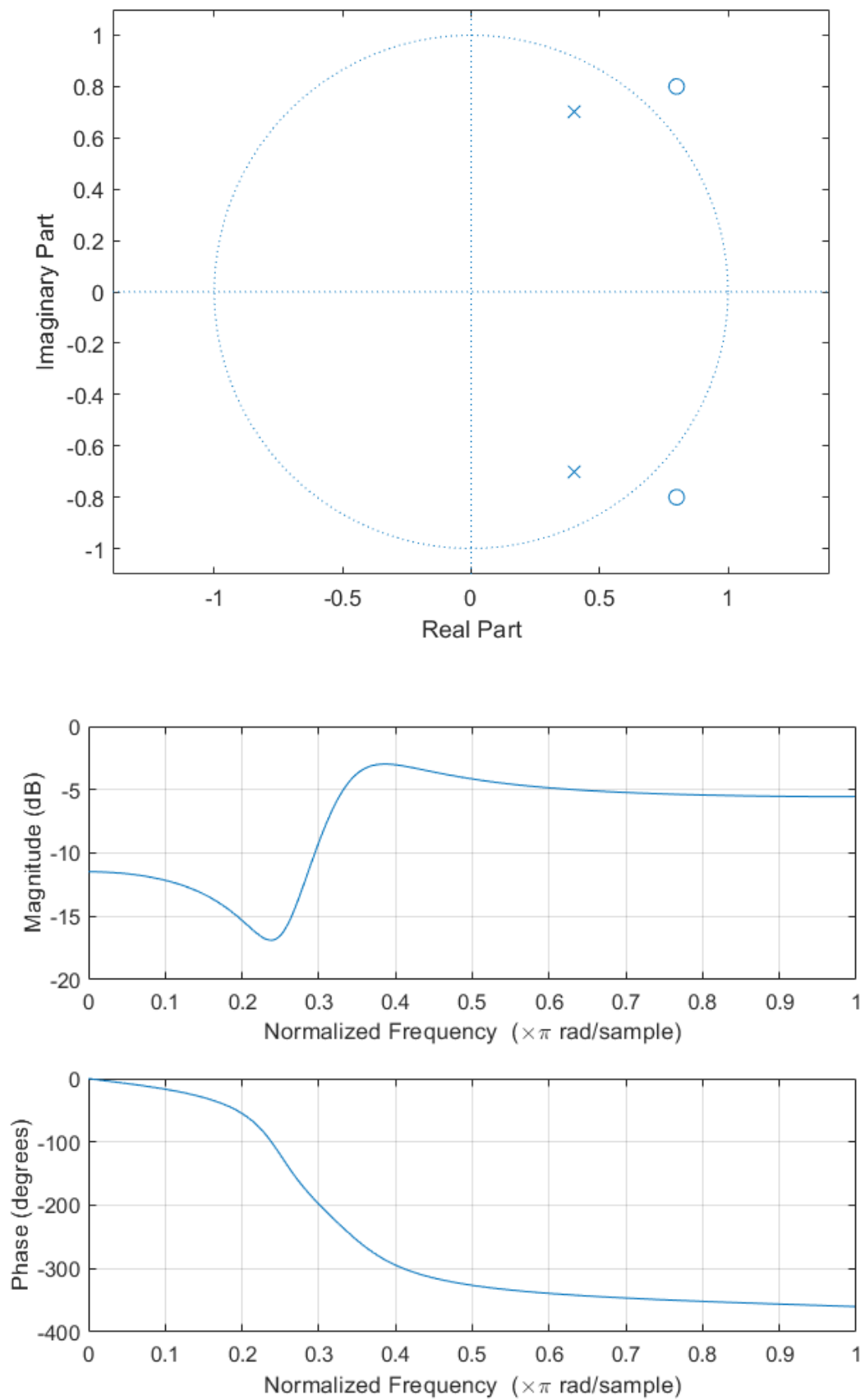
2^η Θέση:



3^η Θέση:

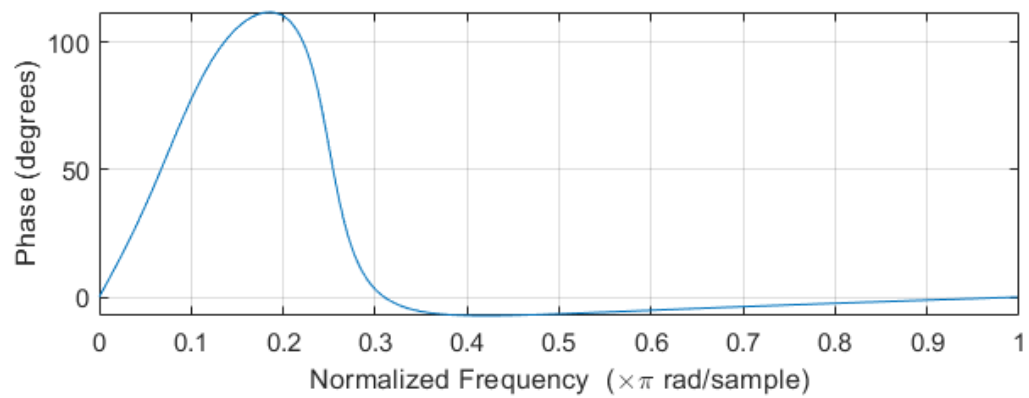
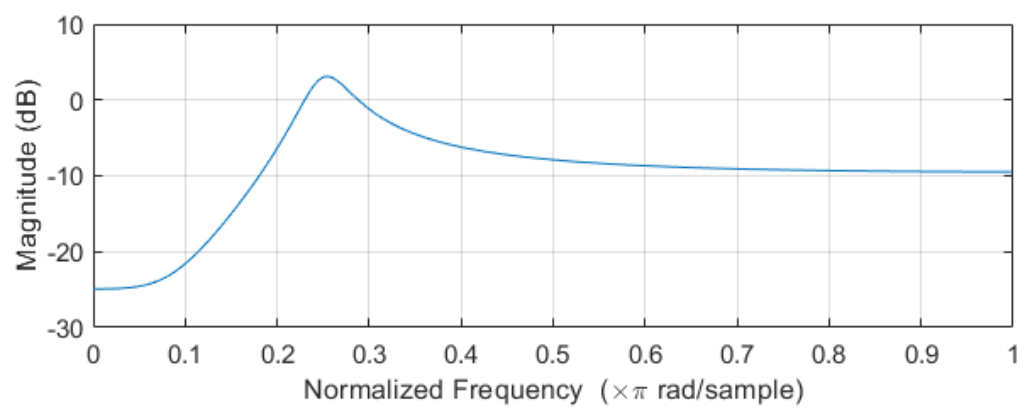
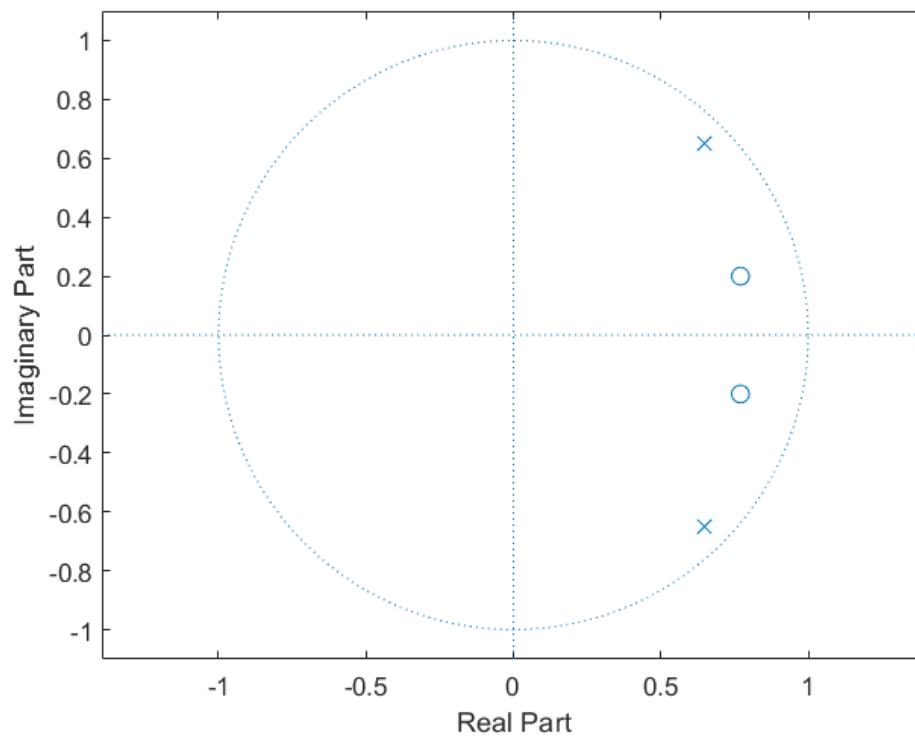


ε) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:

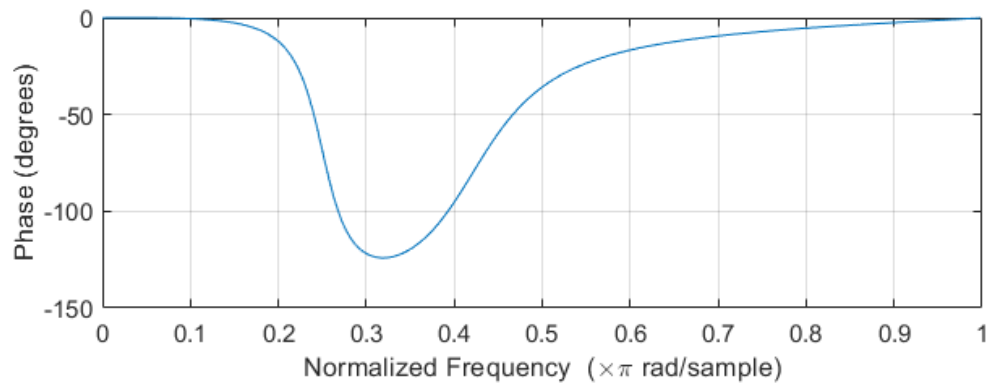
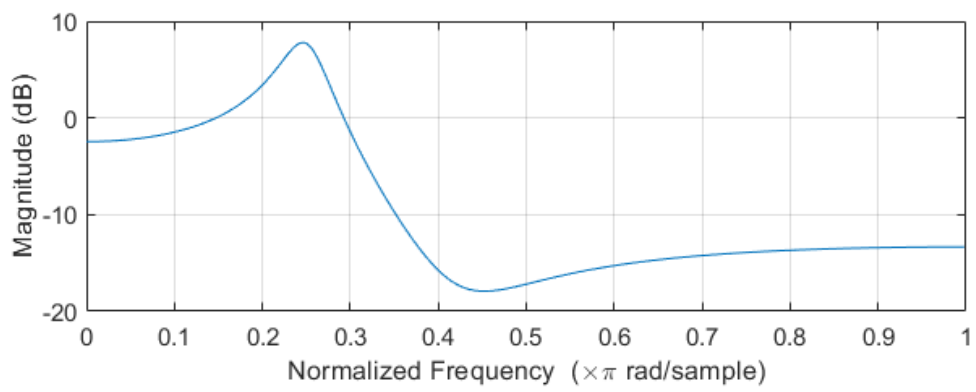
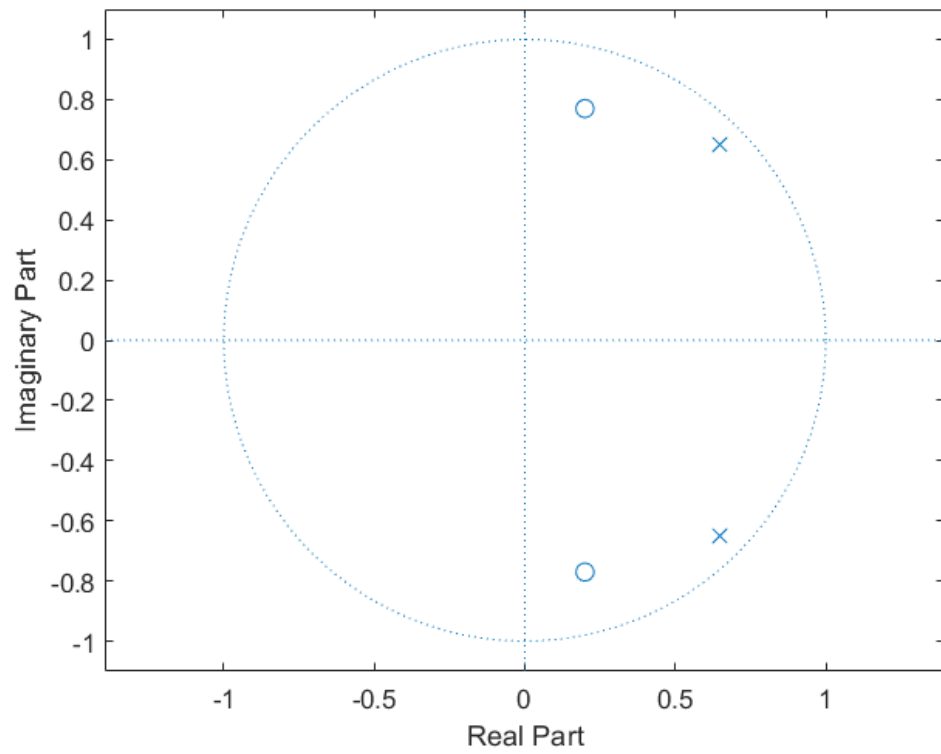


στ) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:

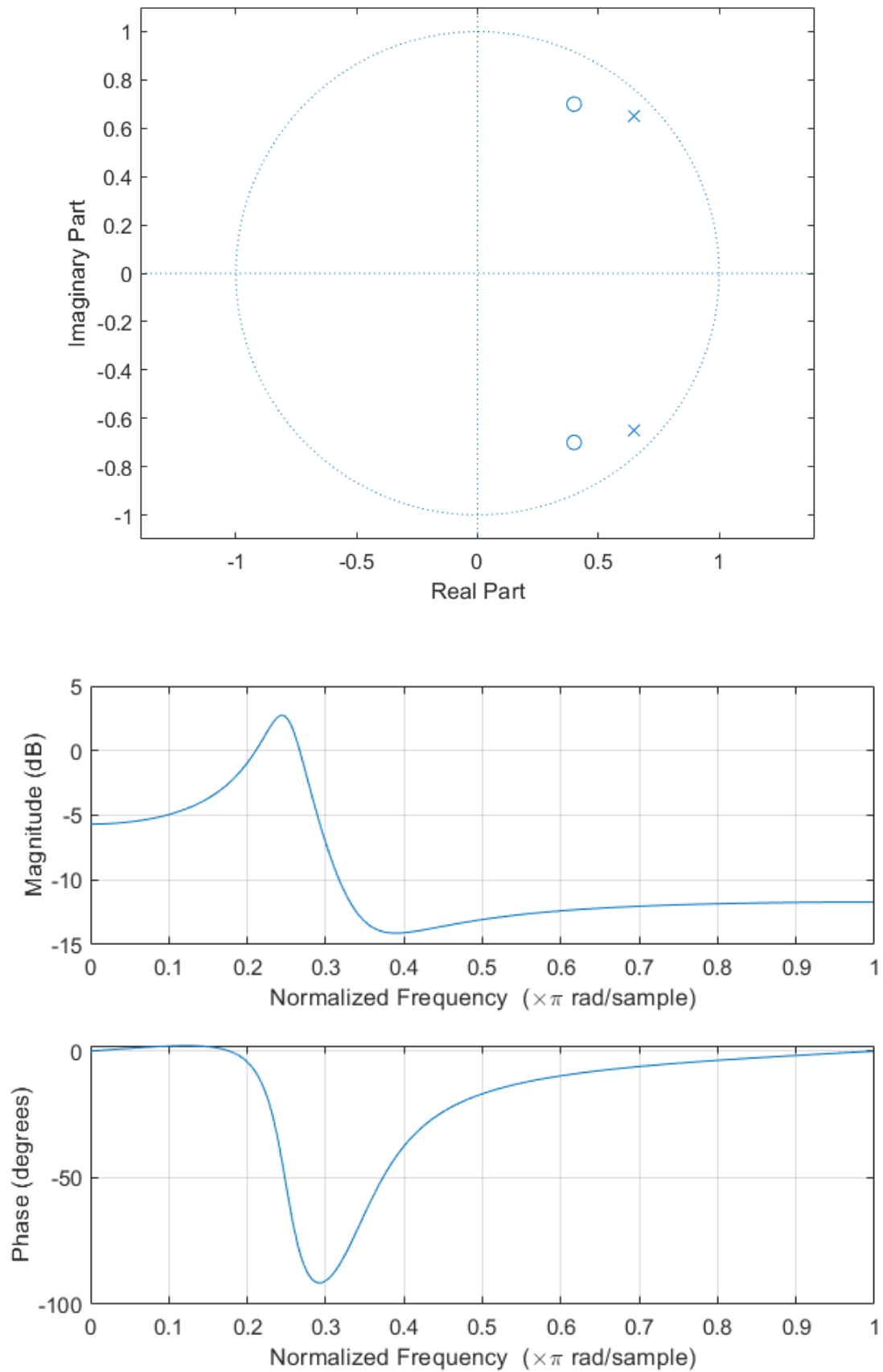
1^η Θέση:



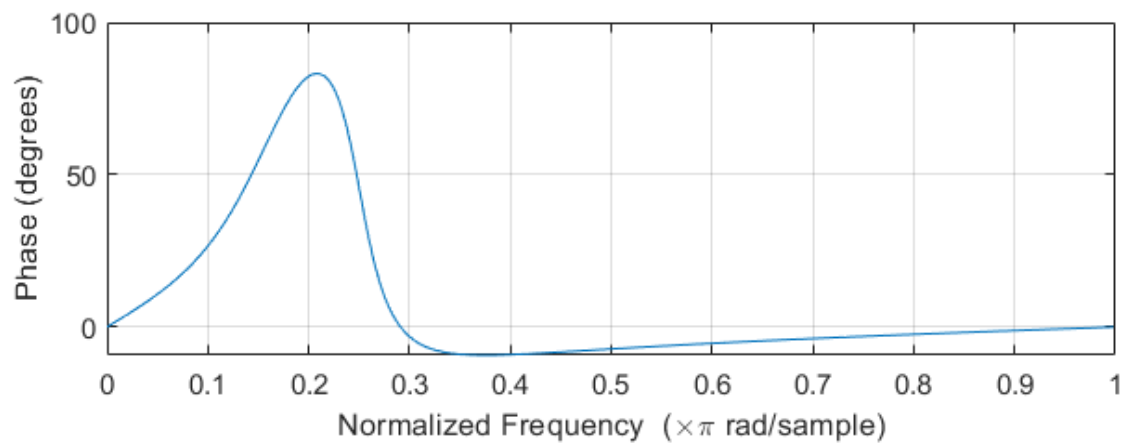
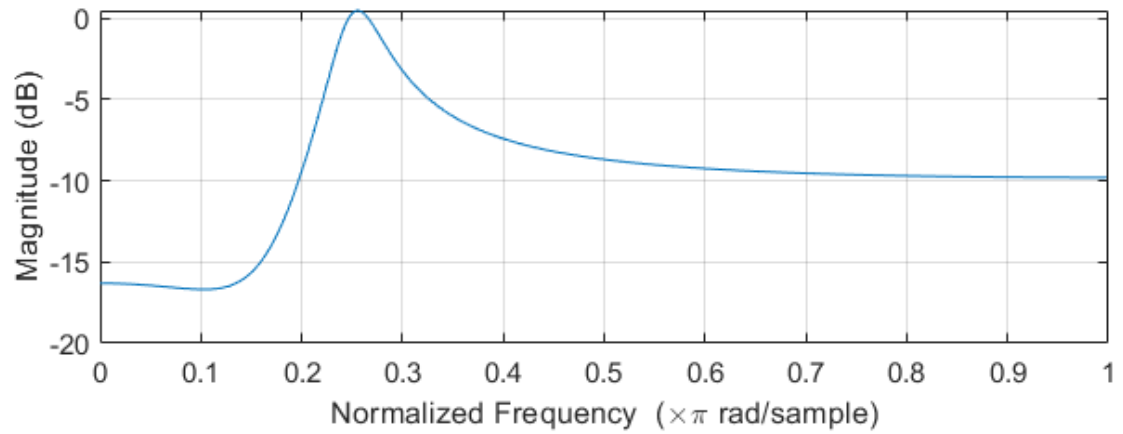
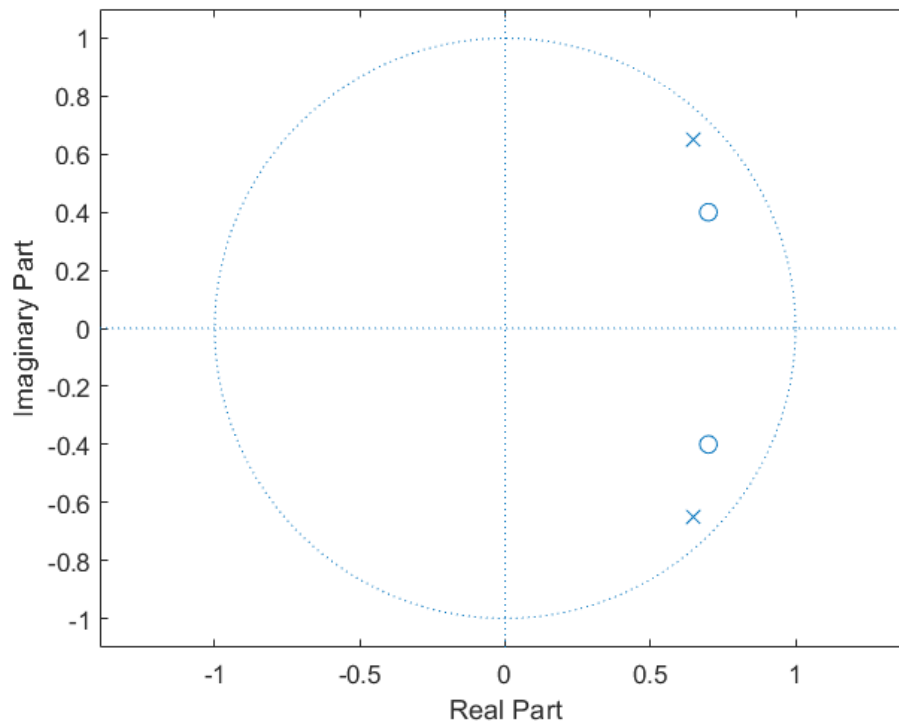
2η Θέση:



3^η Θέση:



4^η Θέση:

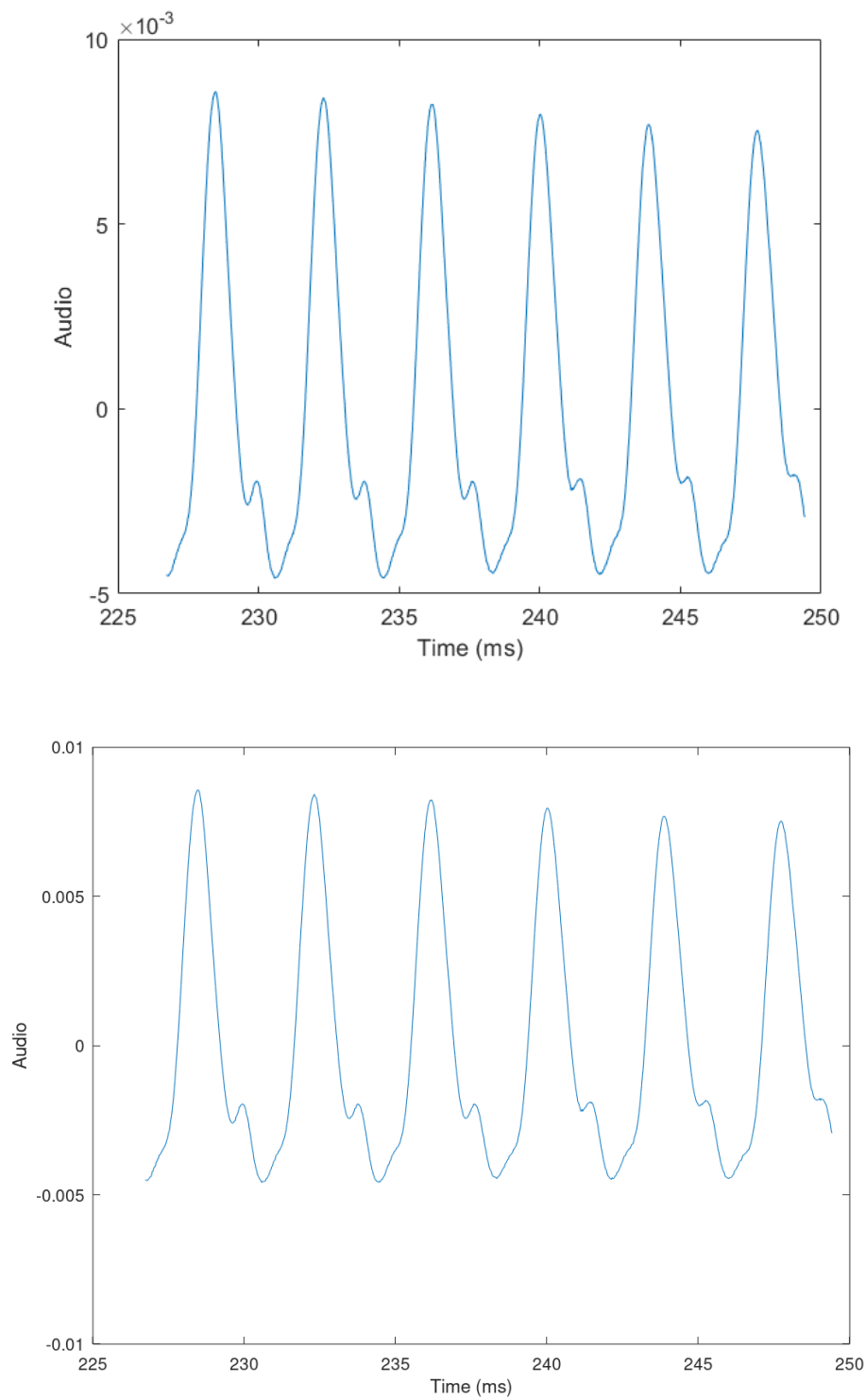


2. Ανάλυση Μουσικών Σημάτων και Εφαρμογή Φίλτρων

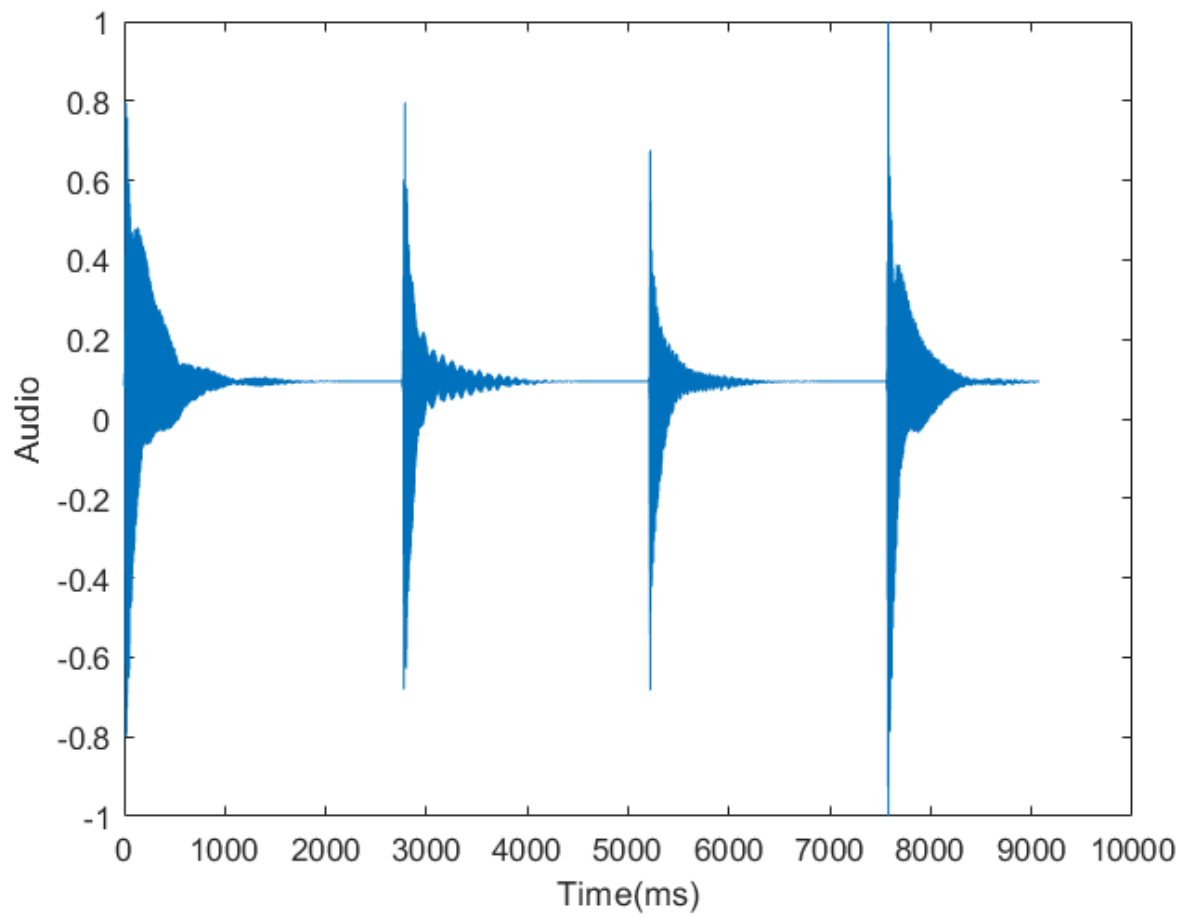
2.1 Ανάλυση Μουσικών Σημάτων

Ο σχετικός κώδικας της άσκησης επισυνάπτεται στο zip αρχείο.

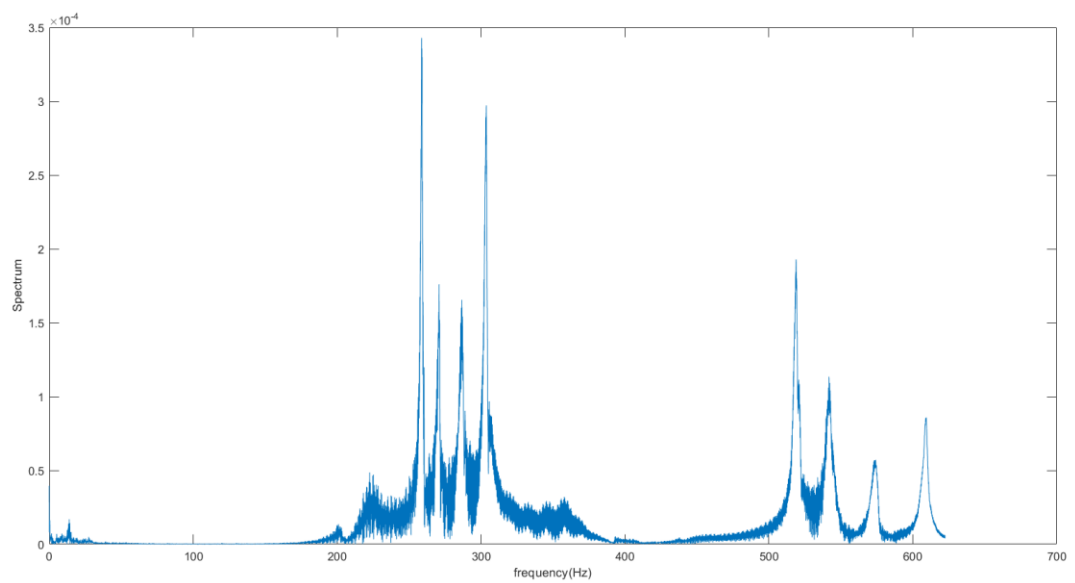
α) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:



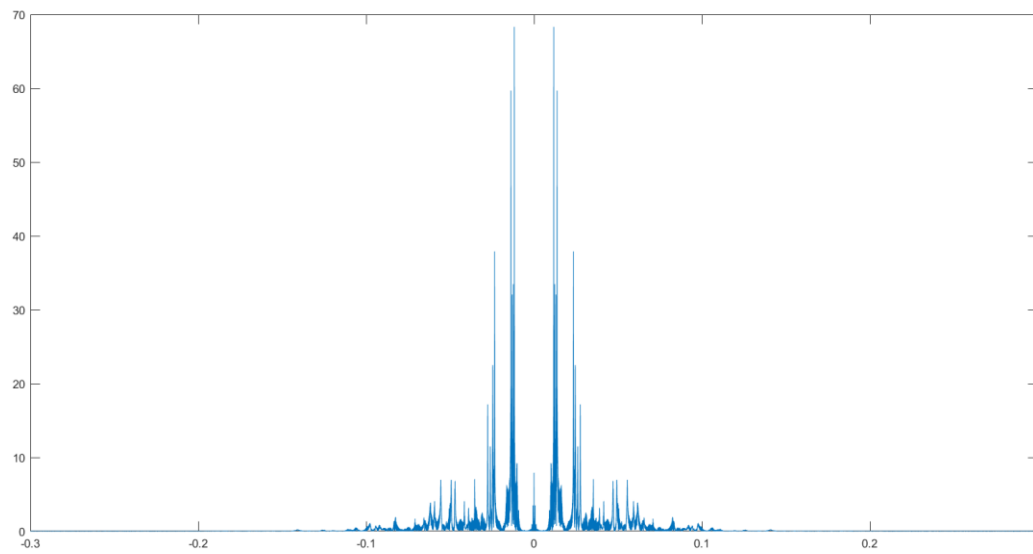
β) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:



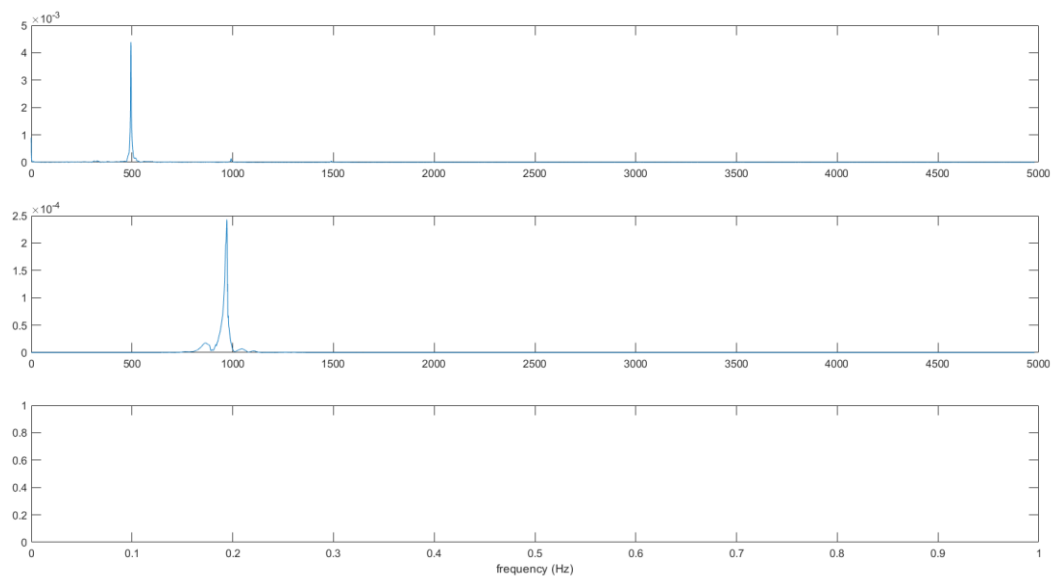
γ) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:

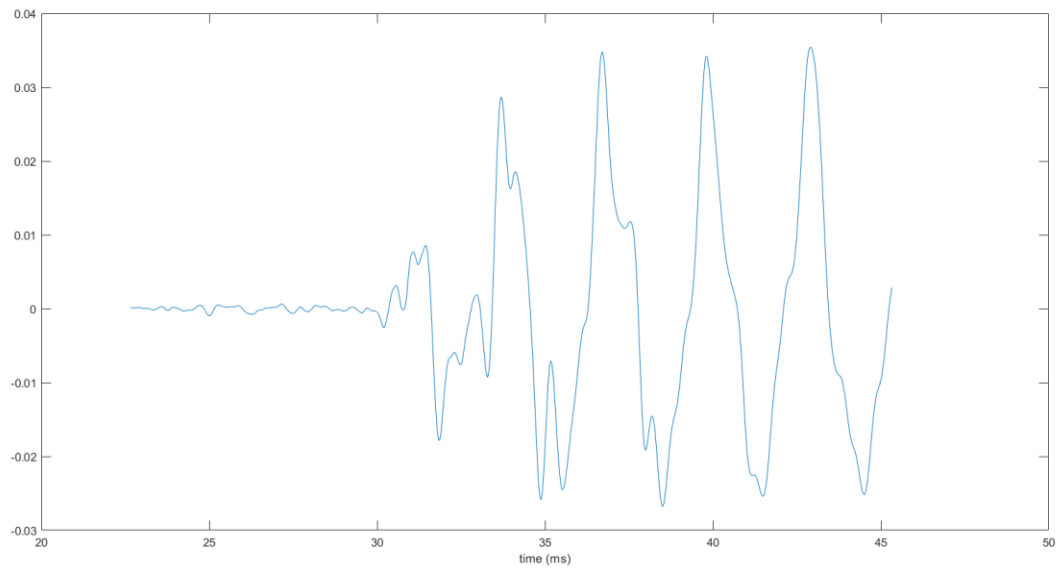


ε) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:



στ) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:

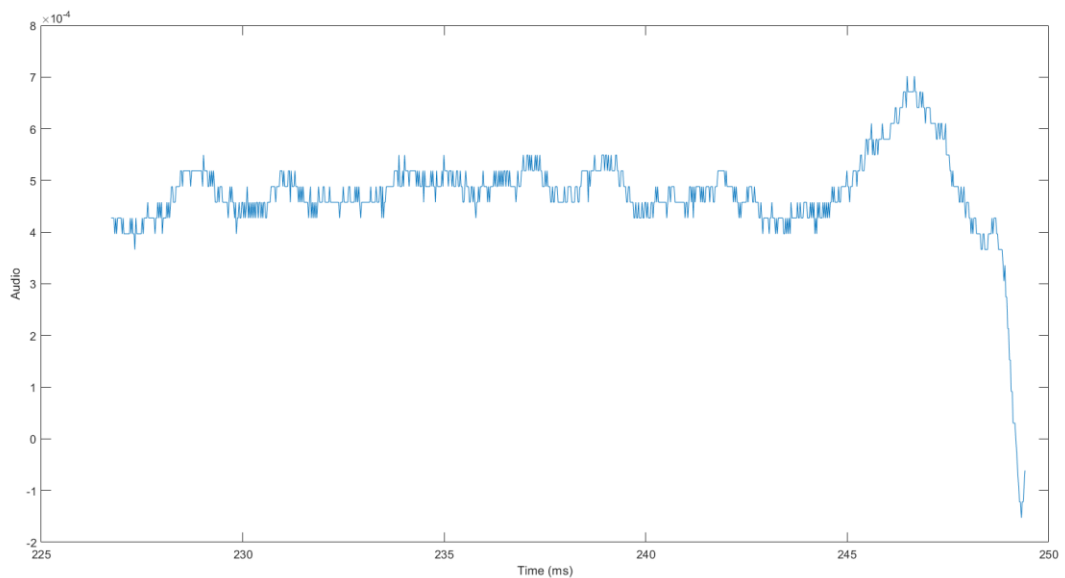




2.2 Εφαρμογή Φίλτρων για τη Δημιουργία Ηχούς και Αντήχησης εφέ σε Μουσικά Σήματα

Ο σχετικός κώδικας της άσκησης επισυνάπτεται στο zip αρχείο.

α) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:



γ) Οι γραφικές παραστάσεις είναι:

