ΛΥΣΗ

α) Πρέπει:

και

Άρα το πεδίο ορισμού της είναι το .

β) Θα παραγοντοποιήσουμε την παράσταση:

Θέτουμε , (1) και η παράσταση γίνεται :

Το τριώνυμο έχει διακρίνουσα:

και ρίζες τις:

Έτσι το τριώνυμο γίνεται:

και επομένως

.

Τελικά ο τύπος της γίνεται:

για κάθε .

γ) Η εξίσωση με γράφεται:

Θέτουμε , (2) και βρίσκουμε:

Το τριώνυμο έχει διακρίνουσα:

και ρίζες τις:

Τότε από την ισότητα (2) βρίσκουμε:

ή οι οποίες όμως απορρίπτονται αφού δεν ανήκουν στο .

ή οι οποίες είναι δεκτές αφού ανήκουν στο .