Να λυθεί η διαφορική εξίσωση

**ΛΥΣΗ**

Να λυθεί η διαφορική εξίσωση .

**ΛΥΣΗ**

Είναι Γραμμική ΣΔΕ 1ης τάξης, με και

Οπότε

Και

Εφαρμόζω τον τύπο

Να λυθεί η διαφορική εξίσωση 

**ΛΥΣΗ**

Είναι Bernoulli ΣΔΕ 1ης τάξης, με , και

Οπότε

Α) Πολλαπλασιάζω επί και έχω

B) Θέτω οπότε

Και αντικαθοστω στην κόκκινη εξίσωση και έχω

Αυτή είναι γραμμική με

Και

Οπότε, εφαρμόζω τον τύπο της γραμμικής και έχω

Πρέπει τώρα να κάνουμε τον αντίστροφο μετασχηματισμό. Είναι