**Ασκηση 3**

**Γιάννης Μπάρζας 2765**

**Για μεταβλητη μ:**

**Α.**

f\*( c1y(μ) + c2g(μ) ) = Σ f(x) ( c1y(x-μ) + c2g(x-μ) ) =

= Σ c1f(x)y(x-μ) + Σ c2f(x)g(x-μ) =

= c1f\*y(μ) + c2f\*g(μ)

Οπότε από τις σχέσεις της γραμμικότητας η συνέλιξη είναι γραμμικός μετασχηματισμός.

**Για μεταβλητη μ:**

**Β.**

f( c1g(μ) + c2y(μ) ) = c1g(μ)· + c2y(μ)· =

= g(μ) + y(μ) =

= c1G(f) + c2Y(f)

Οπότε από τις σχέσεις της γραμμικότητας ο FT είναι γραμμικός μετασχηματισμός.