**ΕΞΕΤΑΣΗ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2017**

**Θέμα 5**

H f(t) έχει δύο ασυνέχειες, στα t= -6 και t=6 με πεπερασμένο άλμα=6.άρα είναι κατά τμήματα συνεχής. Επίσης η L1-νόρμα της; f(t) είναι = άρα είναι και συνάρτηση L1.Αφού είναι στην τομή των δύο συνόλων ανήκει στο Π.Ο του μετ/σμού Fourler.

**Bonus:** το τετράγωνο της L2-νόρμας της; f(t) είναι =, άρα είναι και συνάρτηση L2 ,άρα σήμα με L2-νόρμα=12.

**Θέμα 4**

g(s)= +=  + 

Ο L-1. της  είναι = sin(10x) **κατευθείαν** από το μικρό τυπολόγιο και Ο L-1. της

 είναι = (exp(-6x))sin(8x) από τον συνδυασμό του τυπολόγιου με την shifting ιδιότητα του L. Άρα L-1(.g(s))=  sin(10x) +(exp(-6x))sin(8x)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_