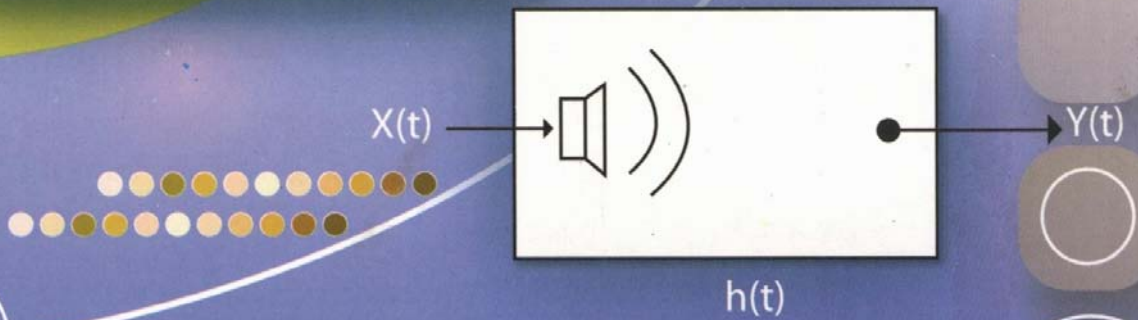
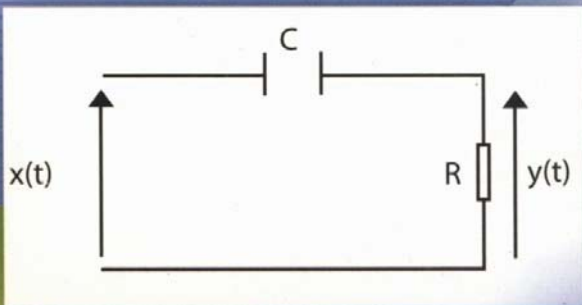


أحفير معمر

# الإشارات المحددة و المستمرة



ديوان المطبوعات الجامعية

# فهرس

05	مقدمة
07	الفصل الأول : الإشارات المحددة والمستمرة
09	1 1 فضاءات دوال الأساس
10	2 1 حامل الدالة
11	3 1 التوزيعية
13	3 1 التوزيعية العادية
14	4 1 حامل التوزيعية
15	5 1 بعض الإشارات المستعملة
15	1 5 1 إشارة وحدة الخطوة
15	2 5 1 إشارة التحديد
16	3 5 1 الإشارة النافذة
17	4 5 1 إشارة وحدة الومضة $\delta(t)$
18	5 5 1 إشارة مشط ديراك $\text{III}(t)$
19	6 1 خصائص التوزيعات
19	1 6 1 صورة التوزيعية عن طريق عملية خطية في R
21	2 6 1 اشتقاق التوزيعية
24	7 1 الإشارات المحددة ذات طاقة منتهية
24	8 1 الإشارات المحددة ذات طاقة لا منتهية (قدرة منتهية)
25	9 1 الإشارات المحددة والدورية
26	تمارين
28	حل التمارين

35	<b>الفصل الثاني : متسلسلات وتحويلات فورير</b>
37	1 2 متسلسلات فورير
37	1 1 2 تعريف
40	2 2 تحويل فورير
40	1 2 2 تعريف
41	2 2 2 شروط وجود تحويل فورير
41	3 2 2 خصائص تحويل فورير
42	4 2 2 بعض الأمثلة تبين كيفية حساب تحويلات فورير
45	5 2 2 تحويل فورير للإشارات ذات القدرة المنتهية : ( الطاقة غير المنتهية )
48	تمارين
50	حل التمارين
59	<b>الفصل الثالث : الأنظمة الخطية واللامتغيرة في الزمن</b>
61	1 3 مقدمة
61	2 3 تعريف
62	3 3 تمثيل الأنظمة الخطية واللامتغيرة في الزمن (LIT)
62	1 3 3 التمثيل في مجال الزمن
71	2 3 3 التمثيل في مجال التردد
73	4 3 تطبيق (كيفية قياس دالة التحويل أو استجابة التردد)
75	5 3 السببية والاستقرارية
75	1 5 3 تعريف
75	2 5 3 شروط السببية والاستقرارية في مجال الزمن
77	تمارين
80	حل التمارين



35	<b>الفصل الثاني : متسلسلات وتحويلات فورير</b>
37	1 2 متسلسلات فورير
37	1 1 2 تعريف
40	2 2 تحويل فورير
40	1 2 2 تعريف
41	2 2 2 شروط وجود تحويل فورير
41	3 2 2 خصائص تحويل فورير
42	4 2 2 بعض الأمثلة تبين كيفية حساب تحويلات فورير
45	5 2 2 تحويل فورير للإشارات ذات القدرة المنتهية : ( الطاقة غير المنتهية )
48	تمارين
50	حل التمارين
59	<b>الفصل الثالث : الأنظمة الخطية واللامتغيرة في الزمن</b>
61	1 3 مقدمة
61	2 3 تعريف
62	3 3 تمثيل الأنظمة الخطية واللامتغيرة في الزمن (LIT)
62	1 3 3 التمثيل في مجال الزمن
71	2 3 3 التمثيل في مجال التردد
73	4 3 تطبيق (كيفية قياس دالة التحويل أو استجابة التردد)
75	5 3 السببية والاستقرارية
75	1 5 3 تعريف
75	2 5 3 شروط السببية والاستقرارية في مجال الزمن
77	تمارين
80	حل التمارين

89  
91  
93  
93  
95  
95  
96  
97  
97  
98  
100

## الفصل الرابع: دالة الارتباط - مظاهر طاقتوية

1 4 دالة الارتباط

2 4 خصائص دالة الارتباط

3 4 مثال تطبيقي (قياس الظواهر الصوتية)

4 4 مظاهر طاقتوية

1 4 4 كثافة الطيف

2 4 4 كثافة ما بين الطيف

3 4 4 قانون وينر-كانشين (Wiener-Kinchine)

4 4 4 قانون بارسوفال (Parseval)

تمارين

حل التمارين

