

سلسلة ملخصات

الثلاثون

نظريات ومسائل فى

النبائط الإلكترونية ودوائرها

چيمى چ. كاشى

أفضل مساعدة تقدم للطالب فى الاختبارات وزيادة الدرجات التى يحصل عليها

- يحتوى الكتاب على 645 مسألة محلولة حلا كاملا .
- مئات من المسائل الإضافية .
- يمكن استخدام الكتاب مع أغلب الكتب الدراسية فى هذا المجال .
- هذا الكتاب يمد الطالب بخبرات فى حل المسائل .
- يغطى هذا الكتاب النواحي النظرية فى هذا المجال .

الدار الدولية للنشر والتوزيع
القاهرة / مصر

سلسلة علوم
بيعت منها أكثر من 25 مليون نسخة
فى العالم

المحتويات

رقم الصفحة

15	الباب (1) تحليل الدوائر : مفهوم الفتحة
15	1-1 مقدمة
15	1-2 عناصر الدائرة
17	1-3 قوانين الدائرة
17	1-4 دوائر الحالة المستقرة
18	1-5 نظريات الشبكات
23	1-6 الشبكات ذات الفتحتين
26	1-7 القيم اللحظية والمتوسطة و الـ R.M.S.
47	الباب (2) : ثنائيات أنصاف الموصلات .
47	2-1 مقدمة
47	2-2 الثنائي المثالي
49	2-3 خصائص الثنائي الطرفية
52	2-4 التحليل التخطيطي
55	2-5 تحليل الدوائر المكافئة
59	2-6 تطبيقات المقوم
60	2-7 ترشيح شكل الموجة
62	2-8 عمليات القص والتلقيم
64	2-9 ثنائي زينر

الباب (3) : خصائص ترانزستور الوصلة ذى القطبية الثنائية.

- 99 3-1 تركيب ورموز أـ BJT
- 100 3-2 الخصائص الطرفية للقاعدة المشتركة
- 101 3-3 الخصائص الطرفية للمشع المشترك
- 103 3-4 علاقات التيار
- 105 3-5 الانحياز وخطوط الحمل للتيار المستمر
- 109 3-6 المكثفات وخطوط الحمل للتيار المتردد

الباب (4) : خصائص ترانزستورات التأثير المجالى.

- 137 4-1 مقدمة
- 137 4-2 تركيب ورموز JFET
- 138 4-3 الخصائص الطرفية لـ JFET
- 140 4-4 خط الإنحياز لـ FET ، وخط الحمل
- 141 4-5 التحليل التخطيطى لـ JFET
- 142 4-6 تركيب ورموز الـ MOSFET
- 142 4-7 الخصائص الطرفية لـ MOSFET
- 146 4-8 انحياز أـ MOSFET ، وخطوط الحمل

الباب (5) : اعتبارات انحياز الترانزستور :

- 169 5-1 مقدمة
- 169 5-2 عدم التأكد من β ، وتأثير الحرارة فى الـ BJT
- 173 5-3 تحليل معامل الاستقرار
- 175 5-4 استقرار لاختية العنصر لنوائر BJT
- 177 5-5 الانحياز المرتبط بنقطة Q

الباب (6) : مكبرات BJT للإشارة الصغيرة في الترددات المتوسطة . (٥) 207

- 6-1 مقدمة 207
6-2 نماذج المعاملات المختلطة 207
6-3 دائرة Tee المكافئة 211
6-4 تحويل المعاملات 213
6-5 مقاييس جودة المكبرات 214
6-6 تحليل المكبر CE 215
6-7 تحليل المكبر CB 217
6-8 تحليل المكبر CC 219

الباب (7) : مكبرات FET للإشارة الصغيرة في الترددات المتوسطة . 257

- 7-1 مقدمة 257
7-2 دوائر الإشارة الصغيرة المكافئة لـ FET 257
7-3 تحليل المكبر CS 258
7-4 تحليل المكبر CD 260
7-5 تحليل المكبر CG 261

الباب (8) : تأثيرات الترددات على المكبرات : 283

- 8-1 مقدمة 283
8-2 مخطوطات بود والاستجابة الترددية 284
8-3 تأثير التردد المنخفض لمكثفات التمير والربط 288
8-4 نموذج π المختلط لـ BJT في التردد العالي 294
8-5 نماذج FET ذات التردد العالي 296
8-6 سعة ميلر 298

قياسات الترددات العالية : (II) باب 11

- 1-11 قياسات الترددات العالية 704
2-11 قياسات الترددات العالية 804

الباب (9) : مكبرات القدرة : (5) : 327

- 327 9-1 تصنيف المكبرات وخصائصها
328 9-2 قدرة وكفاءة المكبرات
329 9-3 اعتبارات المقررات والحرارة
332 9-4 مكبر صنف A ذو الربط المباشر
334 9-5 مكبر صنف A ذو الربط التأثري
336 9-6 مكبر صنف A ذو الربط التحويلي
338 9-7 مكبرات الدفع وال جذب
339 9-8 مكبرات التماثل المتمم

الباب (10) : مكبرات التشغيل : 365

- 365 10-1 مقدمة
365 10-2 مكبرات التشغيل المثالية والعملية
367 10-3 المكبر العاكس
368 10-4 المكبر غير العاكس
369 10-5 نسبة رفض التوافق المشترك
370 10-6 المكبر الجامع
372 10-7 المكبر المفاضل
373 10-8 المكبر الكامل
373 10-9 المكبر اللوغاريتمي
374 10-10 تطبيقات المرشحات
376 10-11 مولدات الدوال ومكيفات الإشارة

الباب (11) : مكبرات التغذية الخلفية : 407

- 407 11-1 مفهوم التغذية الخلفية
408 11-2 تأثير التغذية الخلفية على الكسب والاستجابة الترددية

- 410 11-3 تأثير التغذية الخلفية على ممانعتى الدخل والخرج
- 411 11-4 التغذية الخلفية ذات الجهد المتوالى
- 415 11-5 التغذية الخلفية ذات التيار المتوالى
- 417 11-6 التغذية الخلفية ذات الجهد المتوازي
- 421 11-7 التغذية الخلفية ذات التيار المتوازي

تحليل الدوائر : مفهوم الفتحة

457 الباب (12) : دوائر الفتح والمنطق : Circuit Analysis : Port

- 457 12-1 مقدمة
- 457 12-2 نماذج الفتح لـ BJT
- 459 12-3 نماذج الفتح لـ FET
- 460 12-4 المنطق الرقمي وجبربوليان
- 461 12-5 التخطيطات القالبية للمنطق الرقمي
- 463 12-6 المهتز المتعدد ذو الاستقرارين

481 الباب (13) الصمامات المفرغة :

- 481 13-1 مقدمة
- 481 13-2 الثنائيات المفرغة
- 483 13-3 تركيب ورموز الثلاثى المفرغ
- 484 13-4 خصائص الثلاثى الطرفية
- 485 13-5 التحليل الانحيازي والتخطيطى للمكبرات الثلاثية
- 488 13-6 الدائرة المكافئة للثلاثى
- 489 13-7 الصمامات ذات التحكم المتعدد