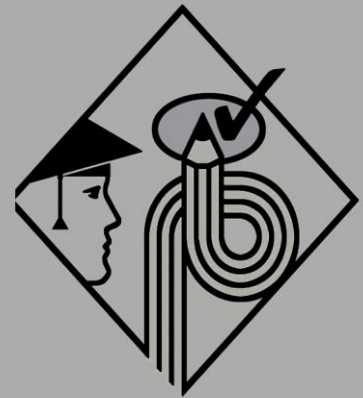


صفحه	عنوان
فصل اول: «مدارات دیودی»	
1.....	مقاومت الکتریکی
1.....	نیمه هادی‌ها
2.....	انواع نیمه‌هادی‌ها
3.....	دیود نیمه هادی
4.....	منحنی مشخصه دیود
6.....	مدار معادل دیود
7.....	ظرفیت خازنی دیود
8.....	دیود زبر
9.....	انواع دیگر دیود
10.....	نکات مهم تستی دیودها
21.....	مدارات کلپیر
24.....	مدارات کلمپر
35.....	یکسوسازی
42.....	مدارات چندبرابر کننده
43.....	تست‌های طبقه‌بندی شده
63.....	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده
76.....	آزمون
فصل دوم: «ترانزیستورهای دو قطبی (BJT)»	
85.....	نکات کلی در مورد ترانزیستورهای BJT
87.....	نواحی کار ترانزیستور
87.....	تعریف جریان I_{CBO} یا I_{CO}
88.....	پارامترهای α و β
89.....	منحنی مشخصه ورودی در ترانزیستور
89.....	منحنی مشخصه خروجی در ترانزیستور
90.....	تعریف توان تلفاتی در ترانزیستور
91.....	محدودیت‌های استفاده از ترانزیستور
91.....	تعریف ولتاژ ارلی
93.....	انواع مدارات برای بایاس DC ترانزیستور BJT
102.....	معادله خط بار DC
103.....	بررسی پایداری حرارتی ترانزیستور BJT
105.....	معادلات مداری ترانزیستور در ناحیه اشباع
107.....	انواع مدار معادل ترانزیستور BJT
110.....	گرایش‌های مختلف در ترانزیستور BJT جهت تقویت‌کنندگی
111.....	تقویت‌کننده امپتر مشترک
115.....	تقویت‌کننده کلکتور مشترک
117.....	تقویت‌کننده بیس مشترک
118.....	قضیه میلر
119.....	مدار بوت استرپ
119.....	محاسبه r_o از روی ولتاژ ارلی
126.....	تست‌های طبقه‌بندی شده
147.....	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده
162.....	آزمون
فصل سوم: «ترانزیستورهای اثر میدانی (FET)»	
178.....	انواع ترانزیستورهای اثر میدانی
178.....	ساختمان و نحوه بایاس مناسب جهت عملکرد JFET
179.....	مشخصات JFET از نوع n کانال
180.....	مشخصات JFET از نوع p کانال

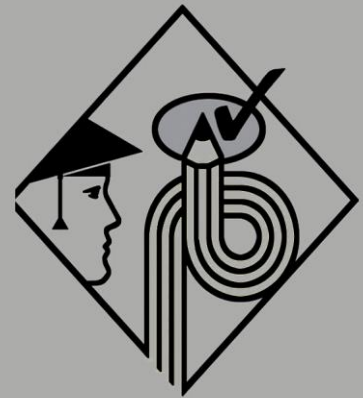


ناشر پرف



مطالعات

صفحه	عنوان
181	نواحی کار JFET
182	انواع مدارات بایاسینگ JFET
183	محاسبه I_D و g_m در نواحی کاری مختلف
184	تغییرات V_P و I_{DSS} بر حسب تغییرات دما
187	انواع مقاومت‌های موجود در JFET
188	انواع تقویت‌کننده‌ها با FET
188	تقویت‌کننده سورس مشترک
191	تقویت‌کننده درین مشترک
192	تقویت‌کننده گیت مشترک
195	ترانزیستورهای MOSFET
195	MOSFET تهی با کانال n
196	MOSFET تهی با کانال p
197	MOSFET افزایشی با کانال n
197	MOSFET افزایشی با کانال p
203	وارون ساز CMOS
203	مقایسه اجمالی بین BJT و FET و MOSFET
204	تست‌های طبقه‌بندی شده
214	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده
220	آزمون
	فصل چهارم: «منابع جریان و تقویت‌کننده‌های تفاضلی»
228	منابع جریان
229	منبع جریان آئینه‌ای
231	انواع دیگر منابع جریان
233	تقویت‌کننده تفاضلی
233	تحلیل DC تقویت‌کننده تفاضلی
234	استفاده از منابع جریان برای بایاس تفاضلی
235	تحلیل ac تقویت‌کننده تفاضلی
236	تحلیل تقویت‌کننده تفاضلی در حالت تفاضلی
237	تعریف R_{id}
238	گین ولتاژ در حالت تفاضلی
243	تحلیل حالت مشترک در تفاضلی
243	تعریف R_{ic}
244	گین ولتاژ در مد مشترک
246	تعریف نسبت حذف حالت مشترک (CMRR)
248	تقویت‌کننده تفاضلی با بار فعال
249	تقویت‌کننده تفاضلی با JFET
250	مشخصه انتقالی تقویت‌کننده تفاضلی ($V_{od} - V_{id}$)
251	تعریف ولتاژ آفست در تفاضلی
257	تست‌های طبقه‌بندی شده
265	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده
269	آزمون
	فصل پنجم: «تقویت‌کننده‌های چند طبقه»
276	انواع کوپلاژ بین تقویت‌کننده‌ها
276	کوپلاژ مستقیم
276	کوپلاژ خازنی
277	کوپلاژ ترانسفورمری
277	نحوه احتساب گین‌های ولتاژ و جریان و توان
278	تحلیل تقویت‌کننده‌های چند طبقه
282	تقویت‌کننده کاسکود آشکاری



شarif



مطالعات

صفحه	عنوان
284	زوج دارلینگتون
285	زوج فیدبک
287	تقویت‌کننده تفاضلی در حالت چندطبقه
289	تست‌های طبقه‌بندی شده
294	پاسخ‌نامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده
298	آزمون
	فصل ششم: «تقویت‌کننده‌های عملیاتی»
302	خصوصیات تقویت‌کننده‌های عملیاتی ایده‌آل
303	نکات و تعاریف اولیه
306	انواع کاربردهای اپ امپ
306	تقویت‌کننده‌های وارون ساز
308	تقویت‌کننده‌های ناوارون ساز
309	مدارات بافرکننده
310	تقویت‌کننده تفاضلی با اپ امپ
311	تبدیل‌کننده ولتاژ به جریان ایده‌آل
311	مدار تغییر دهنده مقدار جریان
316	تقویت‌کننده لگاریتمی
316	تقویت‌کننده آنتی لگاریتمی
316	مدار مقایسه‌کننده
317	مدارات آشکار ساز عبور ولتاژ ورودی از یک ولتاژ معین
317	منابع جریان با اپ امپ
318	ولت‌متر DC
320	مدار اشمیت‌تریگر با اپ امپ
321	مدار مولد موج مثلثی و مربعی
322	مدارات انتگرال‌گیر و فیلترهای پایین‌گذر
324	مدارات مشتق‌گیر و فیلترهای بالاگذر
325	فیلترهای میان‌گذر
326	فیلترهای میان‌نگذر
326	مدار اسیلاتور موج مربعی
327	یکسوسازی
329	مدارات محدودکننده
330	مدارهای کلپیر
332	مدارات مشخص‌کننده بیک ولتاژ ورودی
322	روش خنثی‌سازی ولتاژ آفست خروجی
333	مدار تبدیل‌کننده خاصیت خازنی به خاصیت سلفی
338	تست‌های طبقه‌بندی شده
356	پاسخ‌نامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده
368	آزمون

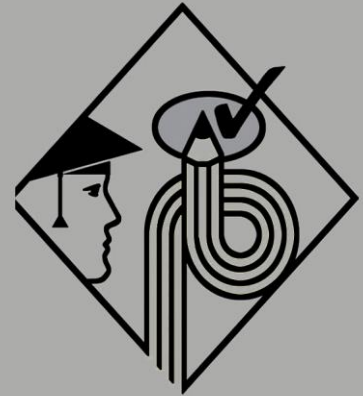


انتشارات
پرف



مطالعات

صفحه	عنوان
	فصل هفتم: «رگولاتورها و منابع تغذیه»
380	تعریف رگولاتور یا تنظیم کننده ولتاژ
381	انواع منابع تغذیه
381	تحلیل رگولاتورهای زنری
384	رگولاتور ولتاژ سری
385	تحلیل انواع رگولاتورهای سری
388	رگولاتور ولتاژ از نوع موازی یا شنت
389	انواع رگولاتورهای موازی
390	حفاظت تنظیم کننده‌های ولتاژ در برابر اضافه جریان
391	رگولاتورهای غیرخطی
392	رگولاتور Traking
392	IC رگولاتورها
396	رگولاتور جریان
397	مدار محافظ IC رگولاتورها در برابر اضافه جریان
402	تست‌های طبقه‌بندی شده
408	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده
412	آزمون
	فصل هشتم: «تقویت کننده‌های قدرت و توان»
418	تقسیم‌بندی تقویت کننده‌های قدرت
420	تحلیل کلاس A
422	تحلیل کلاس A با سلف
423	تقویت کننده کلاس A با کوپلاژ ترانسفورمری
424	پوش پول کلاس B با ترانزیستورهای مکمل
425	پوش پول کلاس B با ترانزیستورهای مکمل با یک منبع تغذیه
426	پوش پول کامپلی منتاری کلاس AB با دیود
427	تحلیل مدار ضرب کننده
428	مدار پوش پول کامپلی منتاری با زوج دارلینگتون
428	پوش پول کلاس AB با ترانس
430	محافظت در برابر اتصال کوتاه در پوش پول‌ها
433	استفاده از اپ امپ برای حذف اعوجاج مقطعی
433	جبران‌سازی امپدانس سلفی در فرکانس بالا در پوش پول
436	تحلیل کلاس C
436	مقایسه تقویت کننده‌های کلاس‌های مختلف در محل نقطه کار
437	محدودیت‌های حرارتی ترانزیستور

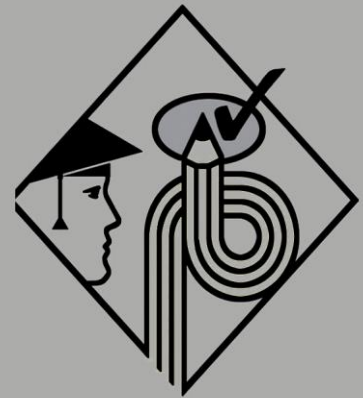


ناشر پرف



مطالعات

صفحه	عنوان
440	تست های طبقه‌بندی شده
447	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده
451	آزمون
فصل نهم: «تقویت کننده‌های فیدبک دار»	
459	مفهوم فیدبک
459	فیدبک منفي
461	انواع تقویت کننده‌های الکترونیکی
461	انواع نمونه‌گیری سیگنال خروجی
462	انواع مخلوط کننده‌ها
462	انواع فیدبک منفي
462	فیدبک ولتاژ سری
463	فیدبک ولتاژ موازی
463	فیدبک جریان موازی
463	فیدبک جریان سری
464	تشخیص نوع فیدبک
470	تحلیل انواع شبکه‌های فیدبک و استخراج ضریب فیدبک
479	تأثیر فیدبک منفي بر پهنای باند و فرکانس‌های قطع بالا و پایین
480	خلاصه مطالب فیدبک
481	تست‌های طبقه‌بندی شده
488	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده
492	آزمون
فصل دهم: «تحلیل فرکانسی تقویت کننده‌ها»	
496	پاسخ فرکانسی تقویت کننده‌ها
499	محاسبه f_L برای تقویت کننده‌های چند طبقه یکسان
499	مدار معادل ترانزیستورهای BJT و FET برای تحلیل فرکانس بالا
499	مدار معادل ترانزیستور BJT در فرکانس‌های بالا
500	مدار معادل ترانزیستور FET در فرکانس‌های بالا
500	محاسبه فرکانس قطع بالا برای چند طبقه یکسان
500	تحلیل فرکانس بالای یک تقویت کننده
501	تعاریف مربوط به شاخص‌های تحلیل فرکانس بالا
501	تغییرات f_T با I_C
502	نحوه به دست آوردن AV و h_{fe} و α در فرکانس‌های مختلف
502	تغییرات اختلاف فاز بین ورودی و خروجی برحسب فرکانس
505	تست‌های طبقه‌بندی شده
507	پاسخنامه تشریحی تست‌های طبقه‌بندی شده
509	آزمون
511	نکات تکمیلی
518	سؤالات الکترونیک - سراسری 85
522	پاسخنامه تشریحی الکترونیک - سراسری 85
527	سؤالات الکترونیک - آزاد 85
533	پاسخنامه تشریحی الکترونیک - آزاد 85
539	سؤالات الکترونیک - سراسری 86
545	پاسخنامه تشریحی الکترونیک - سراسری 86
550	سؤالات الکترونیک - آزاد 86
558	پاسخنامه تشریحی الکترونیک - آزاد 86
563	سؤالات الکترونیک - سراسری 87
567	پاسخنامه تشریحی الکترونیک - سراسری 87
570	سؤالات الکترونیک - آزاد 87
577	پاسخنامه تشریحی الکترونیک - آزاد 87

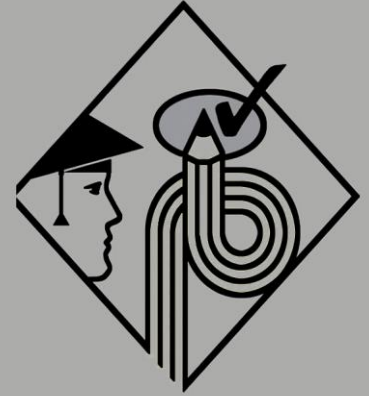


ناشر پرف



مطالعات

صفحة	عنوان
583	سؤالات الكترونيك - سراسري 88
587	پاسخنامه تشریحی الكترونيك - سراسري 88
591	سؤالات الكترونيك - آزاد 88
598	پاسخنامه تشریحی الكترونيك - آزاد 88
604	سؤالات الكترونيك - سراسري 89
608	پاسخنامه تشریحی الكترونيك - سراسري 89
613	سؤالات الكترونيك - آزاد 89
619	پاسخنامه تشریحی الكترونيك - آزاد 89
624	سؤالات الكترونيك - سراسري 90
630	پاسخنامه تشریحی الكترونيك - سراسري 90
632	سؤالات الكترونيك - سراسري 91
638	پاسخنامه تشریحی الكترونيك - سراسري 91
644	سؤالات الكترونيك - سراسري 92
647	پاسخنامه تشریحی الكترونيك - سراسري 92
651	سؤالات الكترونيك - سراسري 93
656	پاسخنامه تشریحی الكترونيك - سراسري 93
664	منابع و مراجع



ناشر پرف



مطالعات