

« به نام خدا »

## رئوس مطالب قسمت دوم از کلمج با تمهیدای مدار الکتریکی

(این فایل آخرین بار در تاریخ ۱۴۰۳/۱۲/۱۶ بروزرسانی شده است)

### تذکر مهم:

۱. سرفصلهای ذکر شده در قسمت ذیل ثابت نبوده و ممکن است برحسب نیاز (مثلاً بدلیل حل تستهای سالهای جدید، ارائه تستهای بیشتر، تغییرات احتمالی در سرفصلهای مصوب وزارت علوم و ...) بروزرسانی شود. لازم بذکر است استفاده از این بروزرسانی‌های احتمالی برای کلیه عزیزانی که این بسته آموزشی را خریداری نموده باشند، رایگان خواهد بود.
۲. با توجه به تعدد سرفصلها و نکات ارائه شده در هر جلسه، در فهرست ذیل صرفاً رئوس مطالب ارائه شده در هر جلسه ذکر شده، و از ذکر جزئیاتی مانند: نکات خاص، روشهای مختلف حل تستها، مثالهای آموزشی، شبیه‌سازیهای MATLAB، انیمیشنهای آموزشی و... پرهیز شده است.

### فصل پنجم: تحلیل «حالت دائمی سینوسی» شدیداً توان

۱. درخت دانش
۲. عوامل موثر بر پاسخ طبیعی و پاسخ اجباری
۳. مفهوم فازور
۴. کاربرد فازور در محاسبه پاسخ خصوصی
۵. مثال آموزشی - آشنایی با مفاهیم پاسخ گذرا و ماندگار
۶. بحث در تفاوت پاسخهای گذرا و ماندگار با سایر پاسخها
۷. آشنایی اولیه با تحلیل در حالت ماندگار سینوسی و محدودیتها
۸. آشنایی با امپدانس و ادمیتانس
۹. تست مروری برق ۷۶ - مرور امپدانس
۱۰. تست مروری برق ۷۵
۱۱. الگوریتم تحلیل در حالت دائمی سینوسی - تست مروری برق ۸۹
۱۲. الگوریتم تحلیل در حالت دائمی سینوسی - تست مروری برق ۹۷
۱۳. تست مروری برق ۱۴۰۰ و ۱۳۷۰ - فیلتر و تستون
۱۴. تحلیل حالت ماندگار مدارات غیرهمفرکانس
۱۵. تست مروری برق ۷۱
۱۶. تست مروری برق ۱۴۰۱

۱۷. مفهوم تشدید و برخی کاربردهای عملی آن<sup>۱</sup>
۱۸. پیشفازی، پسفازی و همفازی و الگوریتم تشدید
۱۹. تست مروری برق ۹۰
۲۰. تست مروری اتوماسیون ۹۲
۲۱. تشدید مدارات معروف - تست مروری اتوماسیون ۹۱
۲۲. کاربرد مدارات معروف - تست مروری برق ۸۸
۲۳. تست مروری کامپیوتر ۸۵
۲۴. نکات تکمیلی تشدید مدار تانک
۲۵. نکته و تست مروری کامپیوتری ۹۲
۲۶. تشدید در مدارهای آر.ال.سی موازی و سری
۲۷. تست مروری برق ۹۶
۲۸. تست مروری برق ۹۹
۲۹. مدارهای هفتگانه
۳۰. تست مروری کامپیوتر ۹۰
۳۱. تست مروری کامپیوتر ۹۸
۳۲. مقدار متوسط و مقدار مؤثر
۳۳. تست مروری کامپیوتر ۸۵
۳۴. محاسبه ساده توان متوسط مقاومت
۳۵. مقدار مؤثر سیگنالهای پرمکربرد
۳۶. تست مروری دکترای ۹۶ - نکته مفهومی در محاسبه توان متوسط
۳۷. مقدار مؤثر حاصلجمع سیگنالها
۳۸. تست مروری برق ۷۸
۳۹. توان در حالت دائمی سینوسی و ماهیت فیزیکی آن
۴۰. توان مصرفی و متوسط آن
۴۱. تست مروری اتوماسیون ۹۴
۴۲. تست مروری برق ۸۸
۴۳. توان متوسط و قضیه جمع آثار
۴۴. تست مروری برق ۱۴۰۳ - کاربرد جمع آثار در محاسبه توان
۴۵. تست مروری برق ۹۶ - کاربرد جمع آثار در محاسبه توان
۴۶. تست مروری برق ۸۸ - کاربرد جمع آثار در محاسبه توان

۱- پس از مشاهده این ویدیو، مشاهده ویدیوهای شماره ۱۷ موجود در پوشه Extras نیز به فرد علاقمند توصیه میگردد.

۴۷. تست مروری برق ۹۶
۴۸. تست مروری اتوماسیون ۹۸
۴۹. تست مروری برق ۹۰ - توان متوسط و مدارات غیر خطی
۵۰. توان ظاهری و توان مختلط
۵۱. جمع بندی فرمولهای مربوط به انواع توان
۵۲. تست مروری برق ۸۲
۵۳. قضیه پایستگی توان مختلط
۵۴. تست مروری برق ۹۲
۵۵. تست مروری برق ۹۳
۵۶. ضریب توان
۵۷. شبیه سازی مهم
۵۸. تست آموزشی ضریب توان برق ۹۹
۵۹. قضیه انتقال ماکزیمم توان
۶۰. ماشین موج<sup>۱</sup>
۶۱. تست مروری اتوماسیون ۹۲
۶۲. تست مروری تالیفی
۶۳. تست مروری اتوماسیون ۹۸
۶۴. تست مروری برق ۱۴۰۳
۶۵. تست مروری برق ۹۹
۶۶. تست مروری برق ۸۵
۶۷. تست مروری دکترای ۹۵
۶۸. تست آموزشی برق ۸۷
۶۹. چهار تست تالیفی و نکات خاص انتقال ماکزیمم توان
۷۰. تست مروری برق ۹۶
۷۱. تست مروری برق ۹۵
۷۲. نکته بزرگه با علامت کوچیکه!
۷۳. تست مروری دکترای ۹۵
۷۴. تست مروری برق ۱۴۰۰
۷۵. تست مروری برق ۹۲
۷۶. تست مروری برق ۹۴

۱- پس از مشاهده این ویدیو، مشاهده ویدیوهای شماره ۶۰ موجود در پوشه Extras نیز به فرد علاقمند توصیه میگردد.

۷۷. تست مروری اتوماسیون ۹۲

۷۸. تست مروری برق ۸۷

۷۹. تست مروری اتوماسیون ۸۷

۸۰. تست مروری دکترای ۹۸

## فصل ششم: تزویج و ترانس

۱. درخت دانش
۲. مفاهیم پایه: شار، قانون فارادی، قانون لنز<sup>۱</sup>
۳. تست مروری برق ۹۷ - کاربرد قانون فاراده
۴. مدلسازی ریاضی تزویج در سلفهای تزویج
۵. معادلهای مقاومتی سلفهای تزویج
۶. تعبیر علامت ضریب تزویج از دیدگاه انرژی
۷. قرارداد نقطه‌ای
۸. رسم مدار معادل نقطه‌ای از ساختار فیزیکی
۹. تست مروری دکترای ۹۷
۱۰. تست آموزشی برق ۹۲
۱۱. ضریب تزویج
۱۲. تست مروری برق ۹۷
۱۳. تست آموزشی برق ۸۳
۱۴. سلفهای تزویج سری و موازی
۱۵. تست مروری اتوماسیون ۸۶
۱۶. تست مروری برق ۹۶
۱۷. تست آموزشی برق ۷۱
۱۸. تست مروری برق ۹۸
۱۹. تعمیم فرمول سلفهای تزویج سری
۲۰. تعمیم فرمول سلفهای تزویج موازی
۲۱. حذف نادرست سلفهای تزویج
۲۲. مدارهای معادل دو سلف تزویج
۲۳. نکته سه ت!

۱- پس از مشاهده این ویدیو، مشاهده ویدیوهای شماره ۲ موجود در پوشه Extras نیز به فرد علاقمند توصیه می‌گردد.

- ۲۴. توپولوژی مهم در سلفهای تزویج
- ۲۵. تست مروری برق ۹۶
- ۲۶. تست مروری دکترای ۹۵
- ۲۷. تست مروری برق ۹۳
- ۲۸. تست مروری برق ۹۵
- ۲۹. تست مروری اتوماسیون ۹۱
- ۳۰. تست مروری اتوماسیون ۸۶
- ۳۱. تست مروری برق ۸۵
- ۳۲. تست مروری برق ۹۲
- ۳۳. تست مروری برق ۱۴۰۰
- ۳۴. تست مروری برق ۹۴
- ۳۵. انرژی سلفهای تزویج - تست برق ۷۱
- ۳۶. تست مروری برق ۱۴۰۱

### ترانفورمر-بخش اول:

- ۳۷. تعریف ترانسفورماتور ایده‌آل
- ۳۸. روش حفظ کردن روابط ترانس ایده‌آل
- ۳۹. تست مروری اتوماسیون ۹۸
- ۴۰. تست مروری دکترای ۹۵
- ۴۱. تست مروری برق ۸۹
- ۴۲. قضایای انتقال امپدانس و ادمیتانس در ترانس
- ۴۳. تست مروری برق ۱۴۰۲
- ۴۴. تست مروری برق ۹۲ و اتوماسیون ۹۸

### ترانفورمر-بخش دوم:

- ۴۵. ترانسفورماتوربخش دوم: تست مروری برق ۹۳ (بهمراه تست تالیفی المپادی)
- ۴۶. ترانسفورماتوربخش دوم: تست مروری کامپیوتر ۸۴
- ۴۷. ترانسفورماتوربخش دوم: تست مروری برق ۸۸
- ۴۸. ترانسفورماتوربخش دوم: انتقال تزویج متقابل M در ترانس

<sup>۱</sup>- کل ویدیوهای این بخش، در قالب یک فایل ویدیویی منتشر شده‌اند (مگر ویدیوهای مشخص شده توسط رنگ سبز، که هر یک فایل مجزا هستند).  
<sup>۲</sup>- کل ویدیوهای این بخش، در قالب یک فایل ویدیویی منتشر شده‌اند (مگر ویدیوهای مشخص شده توسط رنگ سبز، که هر یک فایل مجزا هستند).

۴۹. ترانسفورماتور بخش دوم: تست مروری برق ۸۵
۵۰. ترانسفورماتور بخش دوم: انتقال مدارهای تونن و نورتن
۵۱. ترانسفورماتور بخش دوم: تست مروری برق ۸۰
۵۲. ترانسفورماتور بخش دوم: عملکرد ترانس بصورت SC و OC
۵۳. ترانسفورماتور بخش دوم: تست مروری برق ۸۷
۵۴. ترانسفورماتور بخش دوم: اتوترانس و نکات آن
۵۵. ترانسفورماتور بخش دوم: تست مروری برق ۸۹

با آرزوی بهترینها - خازبرق (وبسایت رسمی استاد تقوی)