



آزمون میان ترم الکترونیک صنعتی  
مدت زمان: ۹۰ دقیقه

۱۳۹۵/۰۴ خردادماه

(سعدی ۶۷۰-۵۸۹ ه. ش)

برک درتخان سبز در نظر بوشیار  
هر ورش و قمری است معرفت کردگار

شبکه تکفازه ۲۲۰ ولت با فرکانس ۵۰ هرتز از طریق یک پل دیودی (یکسوساز تمام موج دیودی) به یک بار اهمی  $R=2/25$  اهم متصل می گردد. مطلوبست :

(الف / ۵/۰) رسم شکل این مدار را.

(ب / ۱) رسم شکل جریان عبوری از شبکه و مقدار موثر آن را

(ج / ۱/۵) رسم شکل جریان عبوری از بار  $R$  و تعیین مقدار متوسط جریان و همچنین ضریب ضریب آن را.

(د / ۱) برای انتخاب دیودهای این یکسوساز چه شرایطی به لحاظ ولتاژ و جریان باید داشته باشند.

(ه / ۲) اگر یک سلف  $L=50$  میلی هانری با بار  $R$  سری نمایند، مقدار ضریب ضریب جریان عبوری از بار مصرفی و همچنین مقدار متوسط آن چقدر خواهد شد. (تا حد ممکن با دقت محاسبه شود)

(و / ۲) اگر بجای سلف یک خازن  $C$  با بار مصرفی موازی کنند بطوریکه ضریب ضریب جریان در بار مصرفی همان مقدار بند (ه) گردد، مقدار خازن  $C$  چقدر باید باشد؟ در اینحالت مقدار متوسط جریان چقدر است.

(ز / ۲) از دید فیزیکی چه تفاوتی بین حالات (و) و (ه) وجود دارد و زمان به پایداری رسیدن کدام سریع تر می باشد؟

شما کدام مدار را جهت استفاده ترجیح می دهید؟ چرا؟

تذکر : محاسبات را در شرایط پایداری مدار انجام دهید و شبکه را بدون امپدانس در نظر بگیرید.



آزمون میان ترم الکترونیک صنعتی  
مدت زمان: ۹۰ دقیقه

۱۳۹۵/۰۴/خردادماه

(سعدی ۶۷۰-۵۸۹ ه. ش)

برک درختان سبز در نظر بوشید  
هر ورش دقتری است معرفت کردگار

شبکه تکفازه ۲۲۰ ولت با فرکانس ۵۰ هرتز از طریق یک پل دیودی (یکسوساز تمام موج دیودی) به یک بار اهمی  $R=2/25$  اهم متصل می‌گردد. مطلوبست:

(الف / ۵/۰) رسم شکل این مدار را.

(ب/۱) رسم شکل جریان عبوری از شبکه و مقدار موثر آن را

(ج / ۵/۱) رسم شکل جریان عبوری از بار  $R$  و تعیین مقدار متوسط جریان و همچنین ضریب ضریب آن را.

(د / ۱) برای انتخاب دیودهای این یکسوساز چه شرایطی به لحاظ ولتاژ و جریان باید داشته باشند.

(هـ / ۲) اگر یک سلف  $L=50$  میلی هانری با بار  $R$  سری نمایند، مقدار ضریب ضریب جریان عبوری از بار مصرفی و همچنین مقدار متوسط آن چقدر خواهد شد. (تا حد ممکن با دقت محاسبه شود)

(و / ۲) اگر بجای سلف یک خازن  $C$  با بار مصرفی موازی کنند بطوریکه ضریب ضریب جریان در بار مصرفی همان مقدار بند (هـ) گردد، مقدار خازن  $C$  چقدر باید باشد؟ در اینحالت مقدار متوسط جریان چقدر است.

(ز / ۲) از دید فیزیکی چه تفاوتی بین حالات (و) و (هـ) وجود دارد و زمان به پایداری رسیدن کدام سریع‌تر می‌باشد؟

شما کدام مدار را جهت استفاده ترجیح می‌دهید؟ چرا؟

تذکر: محاسبات را در شرایط پایداری مدار انجام دهید و شبکه را بدون امپدانس در نظر بگیرید.