

تمرین درس الکترونیک ۱ - سری دوم

۱- تمرین‌های زیر را از فصل دوم کتاب حل کنید.

۱ ۳ ۵ ۹ ۱۱ ۱۳ ۱۶ ۱۸

۲- برگه اطلاعات دیودهای 1N4001 و 1N4148 را از اینترنت بردارید^۱ و اطلاعات زیر را از آنها استخراج نمایید:

- حداکثر ولتاژ معکوس قابل تحمل
- حداکثر جریان مستقیم قابل تحمل
- حداکثر توان قابل تلف در دمای ۲۵ درجه‌ی سانتیگراد
- حداکثر دمای مجاز پیوند
- مقاومت حرارتی پیوند- محیط
- ظرفیت خازنی دیود
- حداکثر جریان معکوس (در دمای ۲۵ درجه‌ی سانتیگراد)
- منحنی Derating

۳- تفاوت اصلی دیود 1N4001 با دیگر اعضای این سری (1N4001-1N4007) در چیست؟

۴- برگه‌ی اطلاعات دیودهای زنر 1N755A ، 1N4737 و 1N5343B را از اینترنت بردارید و اطلاعات زیر را از آن استخراج نمایید:

- حداکثر توان قابل تلف (P_D)
- ولتاژ نامی زنر در جریان تست ($V_Z @ I_{ZT}$)
- جریان تست زنر (I_{ZT})
- مقاومت زنر در جریان تست (r_z یا $Z_Z @ I_Z$)
- حداکثر جریان زنر $I_{z,max}$
- حداقل جریان زنر یا جریان زانو ($I_{z,min}$ یا I_k)
- مقاومت زنر در جریان زانو

۵- تفاوت اصلی دیود زنر 1N4737 با دیگر اعضای این سری (1N4728-1N4752) در چیست؟

^۱ برگه اطلاعات عناصر نیمه‌هادی را می‌توانید از سایت سازنده یا آدرس‌های زیر بردارید: