



تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰

عنوان درس: آنتن

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مخابرات ۱۳۱۹۰۶۶

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

- ۱- اصل هویگنس چه چیزی را بیان می کند و این اصل را می توان برای توجیه چه کاربردهایی بیان نمود؟
نمره ۲،۸۰
- ۲- چگونه آرایه ای را آرایه جلوتاب می گوئیم و الگوی میدان یک آرایه جلوتاب معمولی متشکل از ۴ منبع نقطه ای یکسانگرد هم دامنه و هم فاز با فاصله $\lambda/2$ و فاز $\delta = -\pi$ را رسم نمایید.
نمره ۲،۸۰
- ۳- راستاوری را در منابعی با الگوی توان سینوسی و مربع سینوسی و مربع کسینوسی یک سویه به دست آورید (اعداد راستاوری آنرا اثبات نمایید)
نمره ۲،۸۰
- ۴- آنتن مارپیچی و آنتن شکافی را توضیحی جامع دهید و موارد استفاده هر یک را توضیح دهید؟
نمره ۲،۸۰
- ۵- در یک رادار دوپلر پالسی با توجه به اینکه منبع موج رادار متحرک باشد مطلوبست اثبات نمایید که قدرت تفکیک فرکانسی یک رادار دوپلر پالسی برابر با $\Delta f_{\min} = \frac{1}{NT}$ می باشد؟
نمره ۲،۸۰

WWW.PNUNA.COM