

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فیزیک مدرن

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک ۱۱۱۳۲۸۰

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

- ۱- سرعت شناگر در جهت جریان آب نسبت به ساحل  $C+U$  و زمان لازم برای مسافت  $L$  برابر  $\frac{L}{C+U}$  و برای برگشت  $\frac{L}{C-U}$  و زمان رفت و برگشت  $\frac{2LC}{C^2-U^2}$
- در حرکت عمود بر ساحل زمان رفت و برگشت  $\frac{2L/C}{\sqrt{1-\frac{U^2}{C^2}}}$
- ۲- فصل 2 صفحه 41
- ۳- فصل 2 صفحه 58
- ۴- فصل 4 صفحه 168
- ۵- فصل 5 صفحه 234
- ۶-  $E_2 - E_1 = -13.6 \left( \frac{1}{N_2^2} - \frac{1}{N_1^2} \right)$
- ۷- الف)  $c = \lambda v \rightarrow \lambda = \frac{c}{v}, T = \frac{1}{v}$  ب)  $B_m = \frac{E_m}{c}$  ج)  $B = B_m \cos(kx - \omega t), E = E_m \cos(kx - \omega t)$
- ۲,۰۰۰ نمره
- ۲,۰۰۰ نمره
- ۲,۰۰۰ نمره
- ۲,۰۰۰ نمره
- ۲,۰۰۰ نمره
- ۲,۰۰۰ نمره