



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۴

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: ریاضی فیزیک ۱

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک (حالت جامد)، فیزیک (هسته ای) (۱۱۳۰۱۱)

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

سوالات تشریحی

نمره ۱.۷۵

۱- مثال صفحه 54

نمره ۱.۷۵

۲- مثال صفحه 133 کتاب

نمره ۱.۷۵

۳- مثال صفحه 176

نمره ۱.۷۵

۴- فرض $H=H$ ثابت میکنیم

$$u^+ = u^{-1}$$

$$u^+ = (e^{iaH})^+ = (e^{iaH})^* = e^{i\tilde{a}^* \tilde{H}^*} = e^{-iaH^+} = e^{-iaH} = u^{-1}$$

(ب) فرض $u^+ = u^{-1}$ ثابت میکنیم $H=H$

$$\begin{cases} u^+ = (e^{iaH})^+ = e^{-iaH^+} \\ u^{-1} = (e^{iaH})^{-1} = e^{-iaH} \end{cases} \Rightarrow H = H^+$$