

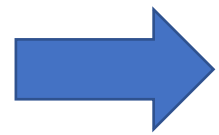
تست فیزیک

آشنایی با فیزیک اتمی و هسته ای

حسین هاشمی

۱۷۵- طول موج پنجمین خط طیف اتم هیدروژن در رشته بالمر ($n' = 2$) تقریباً چند نانومتر است و این خط در کدام

گستره طیف موج‌های الکترومغناطیسی قرار دارد؟ ($R = 0.011 \text{ (nm)}^{-1}$)



(۴) ۳۹۶ ، فرابنفش

(۳) ۳۹۶ ، فروسرخ

(۲) ۴۳۳ ، فرابنفش

(۱) ۴۳۳ ، مرئی

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{11}{1000} \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{4a} \right)$$

پنجمین خط: $n = 7 \rightarrow n' = 2$

$$\Rightarrow \frac{1}{\lambda} = \frac{11}{1000} \left(\frac{45}{4 \times 49} \right) \Rightarrow \lambda = \frac{4 \times 49 \times 1000}{11 \times 45} \approx 394 \text{ nm}$$

فرابنفش

علی جبرا وب سایت تخصصی آموزش

ALIGEBRA.COM



•۹۱۲-۷۷۴۴-۲۸۱

ALIGEBRA.COM