در این سوال می خواهیم رابطه ی بازگشتی کرامر را بدست آوریم؛ در آینده خواهیم دید که این رابطه در یافتن تصحیحات اختلالی وارد به اتم هیدروژن بسیار سودمند است.

که در آن عددی طبیعی است و شعاع بور است.

الف) برای شروع، معادله شعاعی اتم هیدروژن را بنویسید و آن را به شکل مرتب کنید؛ طرفین را در مرتب کنید و انتگرال گیری کنید.

ب) برای محاسبه ی از انتگرال گیری جزء به جزء استفاده کنید.

ج) در این مرحله باز هم نیاز است که روی حاصل قسمت (ب) جزء به جزء اعمال کنید؛ فقط متغیرهای انتگرال گیری جزء به جزء را به شکلی مختلف انتخاب کنید تا به رابطه ای برای برسید. ( یادتان باشد که از معادله ی شعاعی هم می توانید استفاده کنید.)  
د)حال همه ی جملات را جمع زده و با ضرب در ضریب مناسب به رابطه کرامر برسید.