

۱، تعداد پروتون‌ها از نوترون‌های عنصری  ${}^A_Z X$  کمتر است. اگر عدد جرمی این عنصر  $19$  باشد، ذرات زیراتمی را محاسبه کنید.

۲، عدد جرمی اتمی خنثی  $11x$  و مجموع الکترون، نوترون و پروتون‌های آن برابر با  $14x$  است. نسبت پروتون‌های این عنصر به نوترون‌های آن چقدر می‌باشد؟

۳، اگر اختلاف عدد جرمی و عدد اتمی در اتم فرضی  $B$   $4x+2$  برابر  $4$  باشد، تعداد پروتون‌ها و نوترون‌های آن را به دست آورید.

۴، اتمی که تعداد نوترون‌هایش  $51$  برابر تعداد پروتون‌هایش است و دارای  $38$  الکترون است. چند ذره در درون هسته‌اش دارد؟

۵، در اتم فرضی  ${}^A_Z X$  مجموع تعداد پروتون‌ها، نوترون‌ها و الکترون‌ها، چه قدر از تعداد پروتون‌های اتم اورانیم کمتر است؟ (عدد اتمی اورانیم برابر  $92$  است.)

۶، اگر تعداد ذرات درون هسته اتم‌های عنصری  ${}^A_Z X$  و عدد اتمی آن  $Z$  باشد، تعداد الکترون و نوترون این عنصر را به دست آورید.