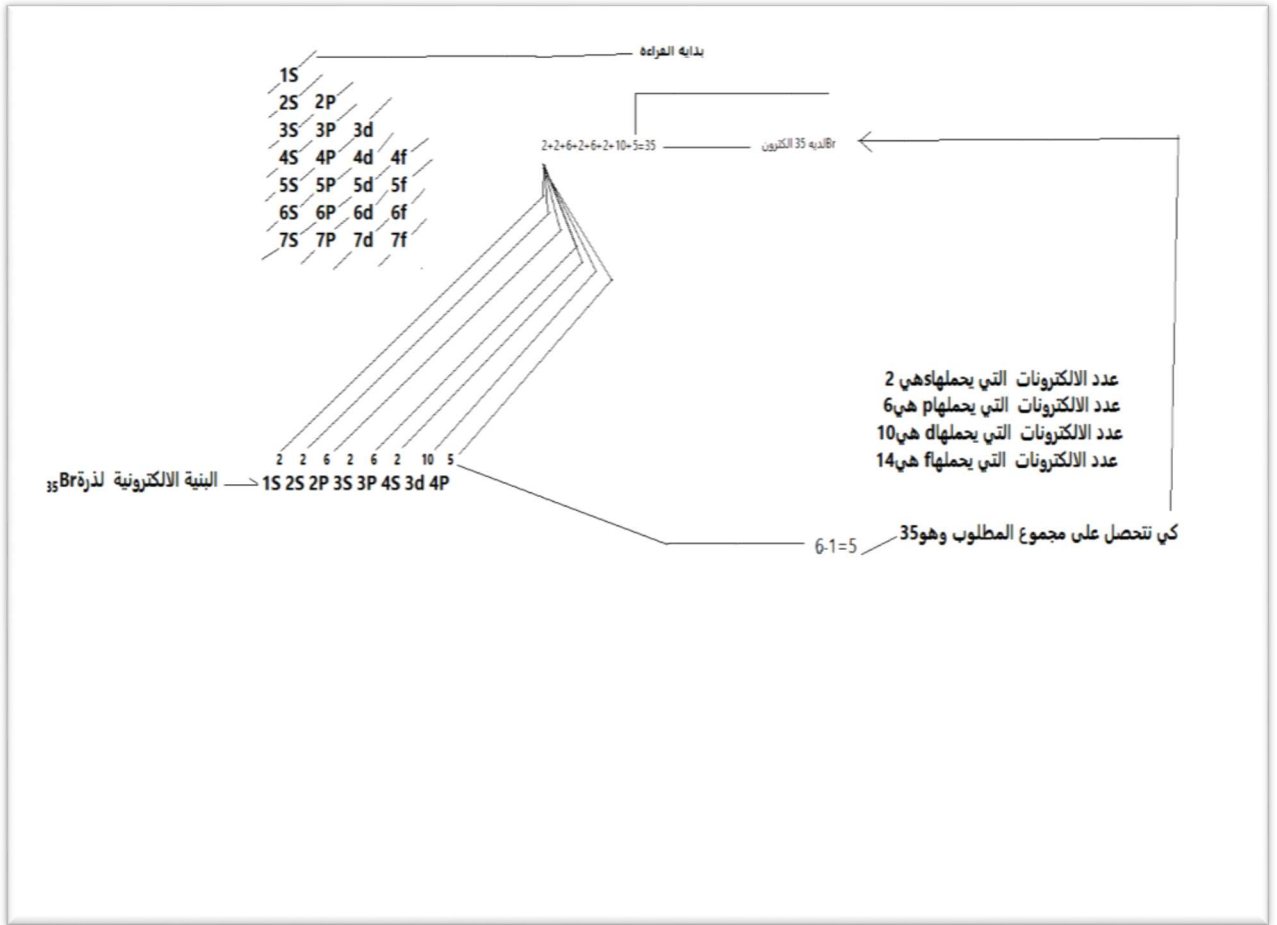


هكذا نكمل مع $n=3$ و $n=4$

البنية الإلكترونية للذرة



TALAH

تمثيل الحجيرات: تحمل الطبقات الفرعية الكترونات وطبقة فرعية لها عدد من الالكترونات وتمثل الطبقات الفرعية بالحجيرات كالآتي:

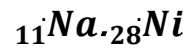
الطبقة الفرعية s لديها 2 $1\uparrow$

الطبقة الفرعية p لديها 6 $1\uparrow 1\downarrow 1\downarrow$

الطبقة الفرعية d لديها 10 $1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow$

الطبقة الفرعية f لديها 14 $1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow$

مثال: أعط البنية الالكترونية للعناصر التالية مع تمثيل الطبقات الفرعية بالحجيرات الكمية



${}_{35}\text{Br}$ البنية الالكترونية $\rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4 4s^2 3d^{10} 4p^5$ 2+2+6+2+6+2+10+5=35

الكترونات القلب | الكترونات التكافؤ

تمثيل الطبقات بالحجيرات $4s^2 3d^{10} 4p^5$ $1\uparrow 1\downarrow$ $1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow$ $1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow$ 2+2+6+2+6+2+8=28

${}_{28}\text{Ni}$ البنية الالكترونية $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$

الكترونات القلب | الكترونات التكافؤ

تمثيل الطبقات بالحجيرات $4s^2 3d^8$ $1\uparrow 1\downarrow$ $1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow 1\downarrow$

-لمعرفة الى أي طبقة فرعية ينتمي المحط الذري نتبع الخطوات التالية :

محط ψ_{211} الذري الطبقة الفرعية التي ينتمي اليها $2P$ يجب أن نراعي قيمة l لأن كل قيمة لها

تحدد لنا الطبقة الفرعية كما دوناه في الجدول ونكتب n واسم الطبقة

ψ_{32-1} الطبقة الفرعية التي ينتمي اليها هي $3d$ لأن $l = 2$ معناه الطبقة التي ينتمي هي d

ووضعنا 3 لأن $n=3$ ونكمل مع بقية المحطات بنفس الطريقة

انتهى

أرزومون يكون اللخص في السنوى المطلوب مع العلم انه سيكون هناك جزء ثاني ونشاء الله، وأتمنى التوفيق لجميع طلبة سنة اولى جامعي علوم وتكنولوجيا