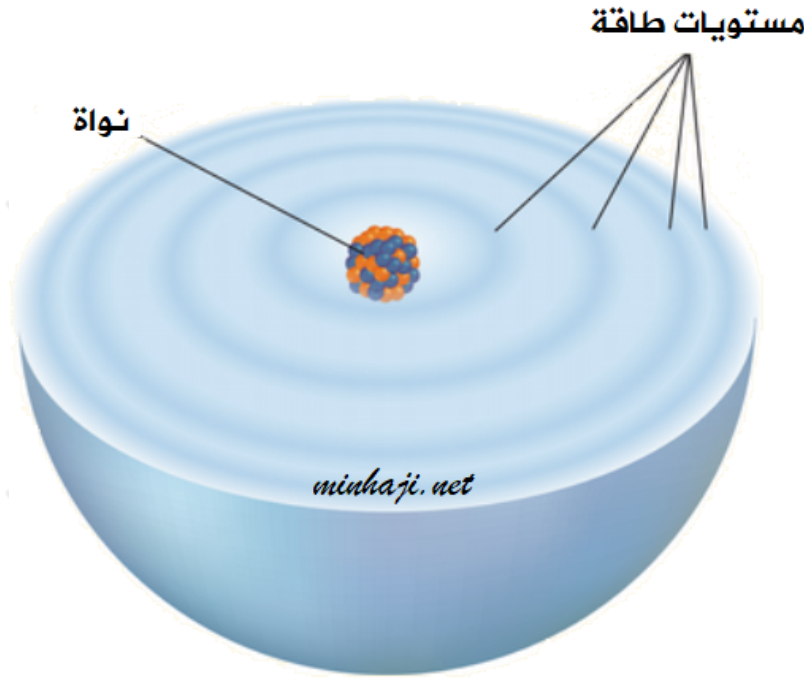


التوزيع الإلكتروني للذرات

Electron Distribution of Atoms

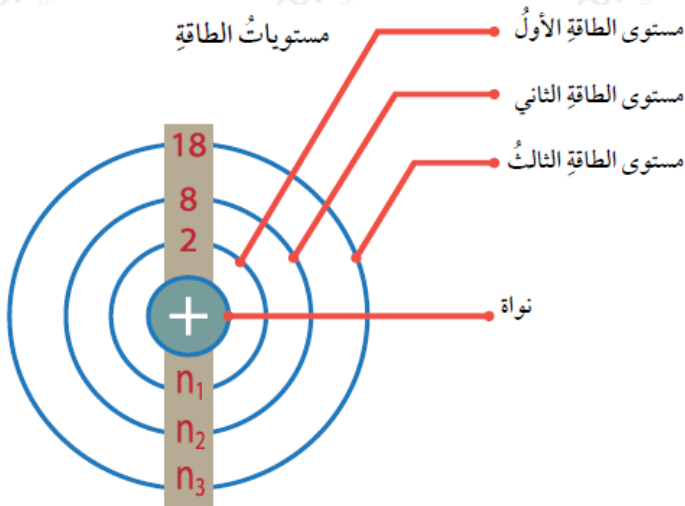
تدور الإلكترونات في مناطق حول النواة تسمى **مستويات الطاقة**.



ولكل مستوى طاقة سعة قصوى من الإلكترونات، ويمكن حساب سعة مستوى الطاقة بالإلكترونات من العلاقة:

$$\text{Number of electrons} = 2(n)^2$$

n حيث: (n) رقم مستوى الطاقة.
وعليه يكون:




- 2سعة مستوى الطاقة الأول بالإلكترونات = إلكترون.
- 8سعة مستوى الطاقة الثاني بالإلكترونات = إلكترونات.
- 18سعة مستوى الطاقة الثالث بالإلكترونات = إلكترون.
- 32سعة مستوى الطاقة الرابع بالإلكترونات = إلكترون.

ملاحظة مهمة:


عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير لأي ذرة لا يزيد على (8) إلكترونات.

التوزيع الإلكتروني لبعض العناصر

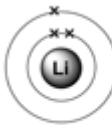
التوزيع الإلكتروني لذرة الهيدروجين:

 <p>هيدروجين 1</p>	
$1\text{H}: 1$	ويكتب التوزيع الإلكتروني كالتالي:

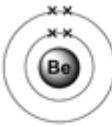
التوزيع الإلكتروني لذرة الهيليوم:

 <p>الهيليوم 2</p>	
$2\text{He}: 2$	ويكتب التوزيع الإلكتروني كالتالي:

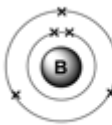
التوزيع الإلكتروني لذرة الليثيوم:

 <p>الليثيوم 3</p>
ويكتب التوزيع الإلكتروني كالتالي: ${}_3\text{Li}: 2, 1$

التوزيع الإلكتروني لذرة البريليوم:

 <p>البريليوم 4</p>
ويكتب التوزيع الإلكتروني كالتالي: ${}_4\text{Be}: 2, 2$

التوزيع الإلكتروني لذرة البورون:

 <p>بورون 5</p>
ويكتب التوزيع الإلكتروني كالتالي: ${}_5\text{B}: 2, 3$

التوزيع الإلكتروني لأول (20) عنصر بشكلٍ مختصر:

${}_1\text{H}: 1$

□□□□□□□□□□ □□□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□□ ${}_2\text{He}: 2$

${}_3\text{Li}: 1, 2$

$2, 2 : {}_4\text{Be}$

$3, 2 : {}_5\text{B}$

$4, 2 : {}_6\text{C}$

$5, 2 : {}_7\text{N}$

$6, 2 : {}_8\text{O}$

$7, 2 : {}_9\text{F}$

□□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□ $8, 2 : {}_{10}\text{Ne}$

$1, 8, 2 : {}_{11}\text{Na}$

$2, 8, 2 : {}_{12}\text{Mg}$

$3, 8, 2 : {}_{13}\text{Al}$

$4, 8, 2 : {}_{14}\text{Si}$

$5, 8, 2 : {}_{15}\text{P}$

$6, 8, 2 : {}_{16}\text{S}$

$7, 8, 2 : {}_{17}\text{Cl}$

□□□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□ □□□□□ □□□□□ $8, 8, 2 : {}_{18}\text{Ar}$

$1, 8, 8, 2 : {}_{19}\text{K}$

$2, 8, 8, 2 : {}_{20}\text{Ca}$