

النتائج التعليمية المتوقعة :

يتوقع من الطالب بعد تنفيذ ورقة العمل هذه، أن يكون قادراً على أن:

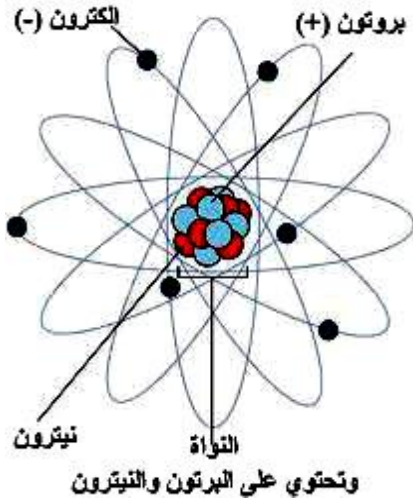
✓ يحدد خصائص الذرة ومكوناتها .

✓ يتعرف العدد الذري والعدد الكتلي .

✓ يرسم التوزيع الإلكتروني للذرات .

=====

نشاط (1): انظر إلى الشكل، ثم أجب عن الأسئلة التالية بناء عليه:



1. ماذا يمثل هذا الشكل؟ .....

2. ماذا يوجد في مركز الشكل؟ .....

3. ماذا تحوي النواة؟ .....

4. ما شحنتها؟ .....

5. ماذا يحيط بالنواة؟ .....

6. ماذا يوجد في مستويات الطاقة؟ .....

7. ما شحنتها؟ .....

السؤال الأول: من خلال تحليل ما توصلت إليه سابقاً، استكمل بيانات الجدول الآتي موضحاً استنتاجاتك.

| الجسيم    | الرمز | الشحنة | مكان وجودها |
|-----------|-------|--------|-------------|
| البروتون  |       |        |             |
| النيوترون |       |        |             |
| الإلكترون |       |        |             |

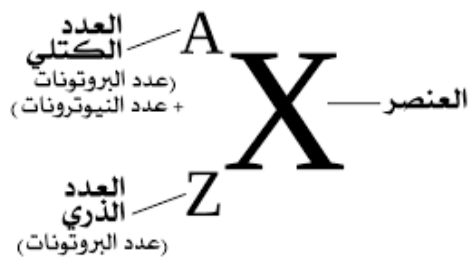
السؤال الثاني: ذرة العنصر X عددها الكتلي (23) ، وعدد النيوترونات فيها (12)، ما عدد البروتونات

والإلكترونات؟

.....  
.....

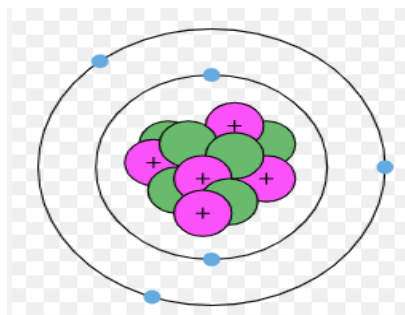
**نشاط (2):** انظر إلى الشكل، ثم أجب عن الأسئلة التالية بناء عليه:

## رمز العنصر الكيميائي



1. إلى ماذا يشير الرمز  $X$ ؟
2. إلى ماذا يشير الرمز  $A$ ؟
3. إلى ماذا يشير الرمز  $Z$ ؟
4. ماذا يمثل العدد الكتلي؟
5. ماذا يمثل العدد الذري؟

**نشاط (3):** انظر إلى الشكل، ثم أجب عن الأسئلة التالية بناء عليه:



1. هل عدد الإلكترونات = عدد البروتونات؟
2. ماذا تستنتج من ذلك؟

**السؤال الثالث:** أرسم التوزيع الإلكتروني لكل من الذرات الافتراضية الآتية:

$8X$

$16Y$

$12Z$

$13R$

**السؤال الرابع:** اعتمادًا على السؤال السابق، كم عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير (الغلاف الأخير) لكل من الذرات التالية:

X:

Y:

Z:

R:

=====