1. أكتبُ المفهومَ المناسبَ لكلِّ جملةٍ منَ الجملِ الآتيةِ:

1. يُسمَّى أصغرُ جُسيمٍ في المادةِ غيرِ قابلٍ للتقسيمِ بالطرائقِ الفيزيائيةِ والكيميائيةِ البسيطةِ: (.....).
2. يمثّلُ عددُ البروتوناتِ الموجودةِ في داخلِ نواةِ أيِّ ذرةٍ: (.....).
3. يُسمّى المخططُ الذي طُوِّرَ ونُظِّمتِ العناصرُ فيهِ تنظيمًا مرتبًا ومتسلسلًا: (.....).
4. يُطلقُ على المناطقِ الموجودةِ حولَ نواةِ الذرةِ والتي توجدُ فيها الإلكتروناتُ: (.....).

2. أختارُ رمزَ الإجابةِ الصحيحةِ في ما يأتي:

1. تُسمّى ذراتُ العنصرِ نفسِه التي تحتوي نَواها على أعدادٍ نيوتروناتٍ مختلفةٍ:
   أ) البروتوناتِ ب) النظائرَ
   جـ) الإلكتروناتِ د) الأيوناتِ
2. الجُسيماتُ التي يُحدِّدُ عددُها العددَ الذريَّ لأيِّ عنصرٍ هيَ:
   أ) النيوتروناتُ ب) البروتوناتُ
   جـ) إلكتروناتُ التكافؤِ د) الأيوناتُ السالبةُ
3. يمكنُ تحديدُ الدورةِ التي يقعُ فيها أيُّ عنصرٍ منْ خلالِ معرفةِ عددِ:
   أ) إلكتروناتِ التكافؤِ ب) مستوياتِ الطاقةِ
   جـ) النيوتروناتِ د) العددِ الكتليِّ
4. يمثّلُ العددُ الكتليُّ لأيِّ ذرةٍ عددَ:
   أ) البروتوناتِ ب) النيوتروناتِ
   جـ) الإلكتروناتِ د) البروتوناتِ والنيوتروناتِ
5. الجُسيماتُ التي توجدُ داخلَ نواةِ ذرةِ أيِّ عنصرٍ هيَ:
   أ) البروتوناتُ فقطْ ب) النيوتروناتُ فقطْ
   جـ) البروتوناتُ والنيوتروناتُ د) الإلكتروناتُ فقطْ
6. في الجدولِ الدوريِّ الحديثِ، رُتِّبَتِ العناصرُ فيهِ وَفْقًا لازديادِ:
   أ) كتلِها الذريةِ ب) أعدادِها الذريةِ
   جـ) أعدادِ نيوتروناتِها د) أعدادِ أيوناتِها

7. العناصرُ الصلبةُ، اللامعةُ، القابلةُ للتشكيلِ، الموصلةُ للحرارةِ والكهرباءِ، الموجودةُ في الجانبِ الأيسرِ منَ الجدولِ الدوريِّ هيَ:

أ) الفلزاتُ ب) اللافلزاتُ

جـ) أشباهُ الفلزاتِ د) العناصرُ النبيلةُ

8. يمكنُ تحديدُ المجموعةِ التي يقعُ فيها أيُّ عنصرٍ منْ خلالِ معرفةِ عددِ:

أ) النيوتروناتِ ب) إلكتروناتِ التكافؤِ

جـ) النظائرِ د) الأيوناتِ

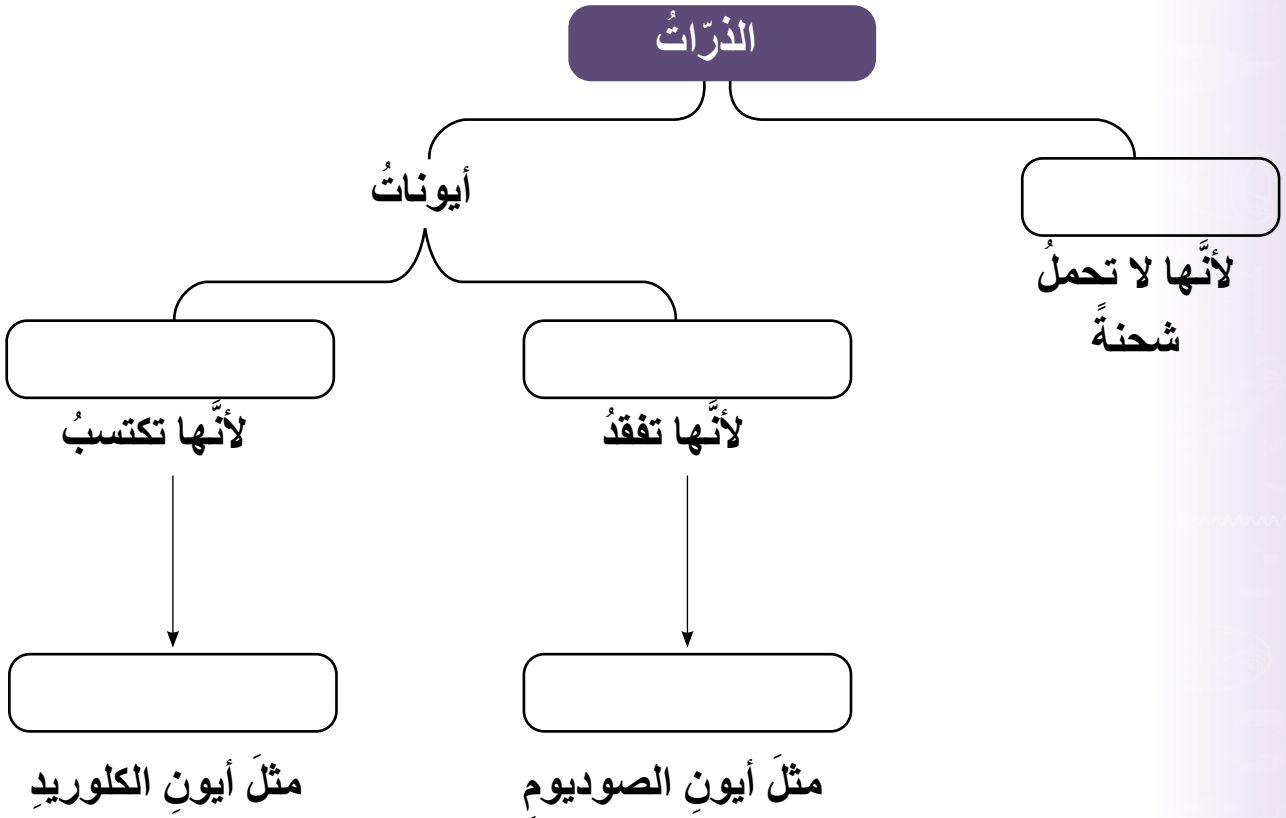
9. تُسمّى العناصرُ التي تمتلكُ مستوياتِ طاقةٍ خارجيةٍ مكتملةٍ:

أ) الفلزاتِ ب) اللافلزاتِ

جـ) أشباهَ الفلزاتِ د) الغازاتِ النبيلةَ

3. المهاراتُ العلميةُ:

أكملُ خريطةَ المفاهيمِ الآتيةَ:



4. **أفسّرُ** لماذا اكتُشفتِ النيوتروناتُ بعدَ الإلكتروناتِ والبروتوناتِ.

5. **أستخدمُ الأرقامَ:** أحسُبُ عددَ النيوتروناتِ الموجودةِ في نواةِ ذرةٍ متعادلةٍ لأحدِ العناصرِ إذا كانَ عددُها الكتليُّ يساوي 35، وعددُ إلكتروناتِها يساوي 17.

6. **أتوقّعُ** أسبابَ ترتيبِ العلماءِ العناصرَ على هيئةِ مصفوفةٍ منظمةٍ ومرتبةٍ سُمّيَتِ الجدولَ الدوريَّ.

7. أكملُ الجدولَ الآتيَ:

رمزُ العنصرِ	عددُه الذريُّ	التوزيعُ الإلكترونيُّ	عددُ مستوياتِ الطاقةِ	الدورةُ التي يقعُ فيها	عددُ إلكتروناتِ التكافؤِ	المجموعةُ التي يقعُ فيها
A	2					
B	7					
C	10					
D	13					

8. **السببُ والنتيجةُ:** ما سببَ تسميةِ عناصرِ المجموعةِ الثامنةِ بالغازاتِ النبيلةِ.

9. **أستَنتِجُ** أيُّ العناصرِ الافتراضيةِ ($_{14}Z$، $_{10}Y$، $_{3}X$) الآتيةِ يُعدُّ عنصرًا مستقرًّا، لماذا؟

10. **أستَنتِجُ** لماذا تميلُ الذراتُ إلى تكوينِ الأيوناتِ.