

TIMSS أسئلة تحاكي الاختبارات الدولية

الذرة والجدول الدوري

1- ما العنصر الذي تحتوي نواته على بروتون واحد فقط؟

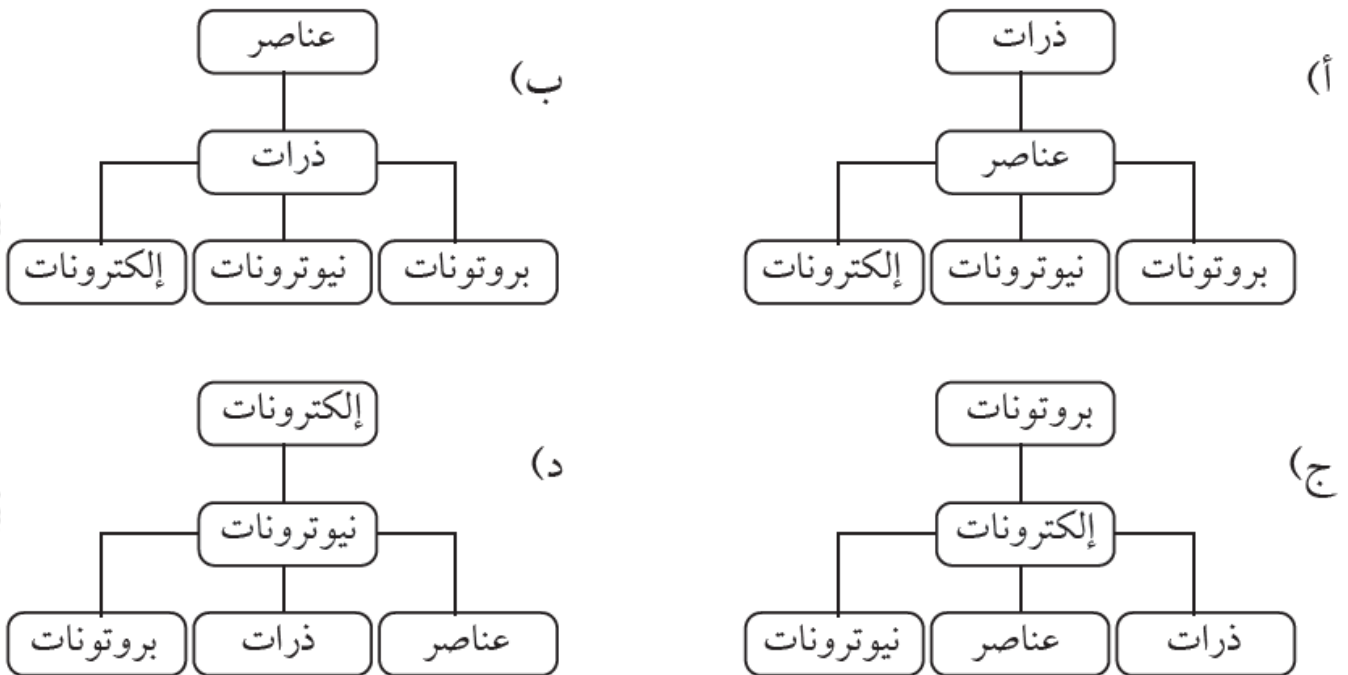
أ- النيتروجين.

ب- الأكسجين.

ج- الهيدروجين.

د- الألمنيوم.

2- أي الرسوم الآتية يعد الأفضل لتوضيح تركيب المادة؛ ابتداءً من الجسيمات الأكثر تعقيداً في أعلى الرسم، وانتهاءً بالجسيمات الأساسية أسفل الرسم؟



الإجابة: (ب)؛ العنصر يتألف من ذرات، والذرات تتألف من بروتونات ونيوترونات وإلكترونات.

3- يلخص الجدول الآتي بعض الخصائص الفيزيائية لخمس مواد مختلفة (أ، ب، ج، د، هـ)،

اثنان منها مواد فلزية.

المادّة	أ	ب	ج	د	هـ
الحالة الفيزيائية عند درجة حرارة الغرفة	صلبة	صلبة	سائلة	سائلة	غازية
المظهر/ اللون	رمادي لامع	أبيض	فضي	عديم اللون	عديم اللون
توصيل الكهرباء	نعم	لا	نعم	نعم	لا

ما المادتان الفلزيتان من المواد الخمس؟

1- (أ)؛ لأنه صلب، ولامع، وموصل للكهرباء.

2- (ج)؛ لأنه لامع، وموصل للكهرباء.

4- لعنصر ما الخصائص الآتية:

- ينصهر في درجة حرارة 113 °C .
- لونه أصفر.
- لا يذوب في الماء.
- ضعيف التوصيل للكهرباء.

هل من المرجح أن يكون هذا العنصر فلزاً أو لافلزاً؟

من المرجح أن يكون لافلزاً؛ لأنه ضعيف التوصيل للكهرباء.

5- يمثل الجدول الآتي أسماء بعض العناصر، ورموزها مرتبة عشوائياً. أصل بخط بين اسم العنصر ورمزه.

رمزه	اسم العنصر
Cl	كربون
Ca	هيدروجين
Pb	هيليوم
H	كاليوم
S	فسفور
He	رصاص
C	كبريت
P	كلور

6- يقع العنصر A في المجموعة 13 من الجدول الدوري للعناصر، وقد تفاعل مع عنصر آخر فتحول إلى أيون. فأى زوج من الأزواج الآتية يعبر عن تمثيل لويس لهذا العنصر وأيونه المتكون؟



الإجابة: (ب).