اختبار مادة العلوم: تركيب الذرة

اسم الطالب: ..... **الفصل:** .....

أولاً: أجب عن الأسئلة التالية

1. إذا كان الرمز الكيميائي للعنصر يتكون من حرفين، فما هي القاعدة الصحيحة لكتابته؟

.....

2. لماذا تعتبر الذرة متعادلة كهربياً في حالتها العادية؟

.....

3. ذرة عنصر تحتوي على 11 بروتون و 12 نيوترون. ما هو العدد الكتلي لهذا العنصر؟

.....

4. كم عدد الإلكترونات التي يتشبع بها مستوى الطاقة الثالث (M) وفقاً للعلاقة $2n^2$؟

.....

5. أي من العناصر التالية يُعتبر عنصراً خاملاً بناءً على توزيع إلكتروناته (النيون 10، الصوديوم 11، الكلور 17)؟

.....

6. ما هو التوزيع الإلكتروني الصحيح لذرة الأرجون التي تمتلك 18 إلكتروناً؟

.....

7. أي نظائر الهيدروجين لا يحتوي على نيوترونات في نواته؟

.....

8. أين تتركز معظم كتلة الذرة، ولماذا؟

.....

ثانياً: ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية

1. ( ) تنطبق العلاقة $2n^2$ على جميع مستويات الطاقة السبعة في أكبر الذرات المعروفة.

2. ( ) تختلف نظائر العنصر الواحد في الخواص الكيميائية نتيجة لاختلافها في العدد الكتلي.

نموذج الإجابات (للمراجعة)

ج 1: يُكتب الحرف الأول كبيراً والثاني صغيراً.

ج 2: لتساوي عدد الإلكترونات السالبة مع البروتونات الموجبة.

ج 3: العدد الكتلي = 23 (11 + 12).

ج 4: يتشبع بـ 18 إلكتروناً.

ج 5: النيون (عدده الذري 10).

ج 6: المستوى الأول 2، والثاني 8، والثالث 8.

ج 7: البروتيوم (الهيدروجين العادي).

ج 8: في النواة (لضآلة كتلة الإلكترونات).

صح/خطأ 1: خطأ (للمستوى الرابع فقط).

صح/خطأ 2: خطأ (تتفق كيميائياً وتختلف فيزيائياً).