



أسئلة تدريبية للفصل الدراسي الثاني 2012 – 2013م

المادة: الكيمياء

الصف: العاشر

**السؤال الأول:**

أولاً) اكتب إلى يمين السؤال الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة مما يلي: -.

..... الحالة التي يكون للذرة فيها أدنى طاقة.

..... رقم الكم الذي يحدد موقع أحد الأفلاك حول النواة في فراغ من ثلاث محاور.

..... مبدأ ينص على أن الإلكترون يحتل الفلك ذو الطاقة الأدنى الذي يستطيع استقباله.

ثانياً) إجابة قصيرة: أجب عن الأسئلة التالية في المكان المحدد.

1. صف نموذج بور لذرة الهيدروجين.

2. اذكر القصور في نظرية بور لنموذج الذرة.

ثالثاً) فسر ما يلي علمياً :

1. يملأ تحت المستوى 4S قبل تحت المستوى 3d

2. يشذ كل من الكروم 24 Cr و النحاس 29 Cu في التوزيع الإلكتروني لهما عن مبدأ أوفباو .

رابعاً) اختيار من متعدد.

1. لكي يتحول إلكترون في ذرة من الحالة الأرضية الى حالة الاستثارة.

أ. يطلق طاقة      ب. يمتص طاقة      ج. يصدر طاقة      د. ينسخ طاقة

2. يسمى الموقع ثلاثي الأبعاد حول النواة حيث يمكن أن يوجد الإلكترون.

أ. خط طيفي      ب. مسار الإلكترون      ج. فلك      د. مستوى

3. عدد الأفلاك التابعة لتحت المستوى d تساوي

د. 7	ج. 5	ب. 3	أ. 1
د. 5s	ج. 5p	ب. 4f	أ. 4d

4. أعلى تحت مستوى طاقة يلي 4p

السؤال الثاني:-

1. اكتب ترميز الترتيب الالكتروني للعناصر التالية:-

أ) الفلور، العدد الذري 9. ....

ب) الصوديوم، العدد الذري 11. ....

2. اكتب ترميزالغاز النبيل للعناصر التالية:-

أ) السليكون العدد الذري 14. ....

ب) الكالسيوم العدد الذري 20. ....

(2) املا الفراغ. اكتب العبارة أو القيمة الصحيحة في الفراغ المحدد.

- 1- تدعى الالكترونات التي لا تقع في أعلى مستوى مشغول من الطاقة.....
- 2- عدد أرقام الكم لوصف حالة الإلكترون في ذرة معينة يساوي.....
- 3- عدد تحت المستويات داخل كل مستوى طاقة من الذرة يساوي قيمة.....
- 4- عدد الالكترونات اللازمة لملء مستوى الطاقة الرابع تماما يساوي.....

(3) وضح بالرسم شكل أفلاك تحت المستوى S و P:

1- اكتب ترميز الفلك للعناصر التالية:

أ) الكربون العدد الذري 6.....

ب) النيون العدد الذري 10.....

4 ( اكتب التوزيع الالكتروني للعناصر التالية حسب ترميز الفلك ، و حدد الالكترونات غير المزدوجة ( المفردة ) في كل منها :

العنصر	وزيع الالكترونات حسب ترميز الفلك	عدد الالكترونات المفردة
$_{14} \text{Si}$		
$_{7} \text{N}$		