

اسم الطالب:	الرقم الأكاديمي:	الصف:
-------------	------------------	-------

الدرجة المستحقة	←	٢٠
٤٠		

السؤال الأول:

(أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١ . ما المستوى الفرعي الذي تتكون أشكاله من فصين:

- أ . S ب . P ج . d د . f

٢ . أي البدائل الآتية يصف تدرج الكهروسالبية في الجدول الدوري :

أ . تتناقص بزيادة العدد الذري في الدورة .

ب . تزداد بزيادة العدد الذري في المجموعة .

ج . تزداد بزيادة العدد الذري في الدورة .

د . لا تتأثر بتغير العدد الذري .

٣ . أي من العبارات الآتية تعتبر خاصة لأوفباو :

أ . طاقة الأفلاك الثلاثة في المستوى 2p أقل من الفلك 2s

ب . طاقة الفلك 2s تساوي طاقة الأفلاك الثلاثة في المستوى 2p

ج . طاقة الأفلاك الثلاثة في المستوى 2p أعلى من الفلك 2s

د . طاقة الفلك 2s أعلى من طاقة الأفلاك الثلاثة في المستوى 2p

٤ . عنصر يستخدم في الجراحة التجميلية:

- أ . النيون ب . الكلور ج . السليكون د . النيتروجين

٥ . التوزيع الإلكتروني العام لعناصر المجموعة الثالثة عشر هو :

- أ . nS^2nP^1 ب . $nS^2(n-1)d^1$ ج . nS^2 د . nS^2nP^2

(ب) أكتب تعريفا لكل مما يلي :

١ . إلكترونات التكافؤ:

.....

.....

٢ . الأيون السالب:

.....

.....

٣ . الرابطة الأيونية:

.....

.....

(ج) أكمل الجدول التالي:

العنصر	الترميز الإلكتروني بدلالة الغاز النبيل	عدد إلكترونات التكافؤ	رقم الدورة	رقم المجموعة	فئة العنصر	رمز الأيون الذي يكونه
^{55}X			5		S	
Y		5	3	15		

(د) تأمل المخطط التالي للجدول الدوري للعناصر ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

أجب عن الأسئلة التالية، مستعينا بمخطط الجدول الدوري:

١	عنصر يكتسب إلكترونين ليصل لحالة الاستقرار
٢.	عنصر من مجموعة الهالوجينات
٣.	عنصر يكون أيونا موجبا أحادي الشحنة لكي يستقر
٤.	أيهما أعلى كهروسالبية (N ، Si ، C)

السؤال الثاني: (أ) أكتب تفسيراً علمياً لكل مما يلي:

١. يملأ المستوى الفرعي $4s$ قبل المستوى الفرعي $3d$:

.....

٢. تمتاز البلورات الأيونية بالصلابة والهشاشة:

.....

٣. أيون الصوديوم الموجب Na^+ له التوزيع الإلكتروني مشابه للنيون إلا أنه لم يتحول لذرة نيون:

.....

(ب) اشرح كيف تتكون الرابطة الأيونية بين الليثيوم Al و الفلور O لتكوين المركب الأيوني Al_2O_3 باستعمال التوزيع الإلكتروني:

.....

(ج) أجب عما يلي:

أكمل الجدول التالي بوضع علامة (\checkmark) في المكان المناسب:

أيهما له أكبر قيمة لكل مما يأتي الفلور F أو البروم Br ؟

Br	F	
		الكهروسالبية
		نصف قطر الذرة
		نصف قطر الأيون
		طاقة التأين

انتهت الأسئلة

تمنياتنا لكم بالتفوق والنجاح