

اسم الطالب:

الرقم الأكاديمي:

الصف:

	←		الدرجة المستحقة
٢٠		٤٠	

## السؤال الأول:

( أ ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١ . ما أكبر عدد من الإلكترونات التي يمكن أن توجد في مستوى الطاقة الرئيسي السادس للذرة نظرياً:

د . ٧٢

ج . ٣٦

ب . ١٢

أ . ٨

٢ . مبدأ ينص على أن عدد الإلكترونات في الفلك الذري الواحد لا يزيد على إلكترونين هو:

د . أوفباو

ج . هوند

ب . هايزنبرج للشك

أ . باولي

٣ . أيون  $^{2+}_{12}Mg$  توزيعه الإلكتروني مشابه للغاز النبيل :

د . الكربتون

ج . النيون

ب . الهيليوم

أ . الأرجون

٤ . العالم الذي اكتشف أن العناصر تحتوي على عدد فريد من البروتونات سماه العدد الذري:

د . نيولاندز

ج . مندليف

ب . ماير

أ . موزلي

٥ . عند اتحاد ذرة الألومنيوم  $^{13}_{13}Al$  مع ذرة الفلور  $F$  لتكوين مركب أيوني فإن:أ . ذرة  $Al$  تفقد ٣ ب . ذرة  $F$  تفقد إلكترونات ج . ذرة  $Al$  تكتسب ٣ د . ذرة  $F$  تكتسب إلكترونات

إلكترونات وتصبح كاتيونا وتصبح أنيونا إلكترونات وتصبح أنيونا وتصبح كاتيونا

( ب ) أكتب تعريفاً لكل مما يلي :

١ . الكهروسالبية:

٢ . الفلك الذري:

( ج ) أكمل الجدول التالي:

العنصر	الترميز الإلكتروني	عدد إلكترونات التكافؤ	رقم الدورة	رقم المجموعة	فئة العنصر	رمز الأيون الذي يكونه
${}_{22}X$						
${}_8Y$						

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


أجب عن الأسئلة التالية، مستعينا بمخطط الجدول الدوري:

١	عنصر من أشباه الفلزات
٢.	عنصر انتقالي
٣.	أعلى العناصر كهروسالبية
٤.	غاز نبيل
٥.	أيهما أعلى طاقة تأين $Mg$ أو $Al$
٦.	أيهما أكبر حجم ذري $Cl$ أو $Si$

السؤال الثاني: ( أ ) أكتب تفسيراً علمياً لكل مما يلي:١. يشرح التوزيع الإلكتروني لعنصر النحاس  ${}_{29}Cu$ :

٢. لامتيل عناصر المجموعة ١٨ لتكوين مركبات كيميائية:

٣. جهد التأين الثاني للبتاسيوم  ${}_{12}Mg$  أعلى من جهد التأين الأول له:

٤. ظاهرة طيف الانبعاث الخطي للهيدروجين :

٥. يستخدم المغنسيوم في تصنيع الأجهزة الإلكترونية:

(ب) اشرح كيف تتكون الرابطة الأيونية بين الكالسيوم  ${}_{20}Ca$  و الكلور  ${}_{17}Cl$  لتكوين المركب الأيوني  $CaCl_2$  باستعمال التمثيل النقطي للإلكترونات :

(ج) قارن بين مساهمات كل من نيولاندرز ومنديلوف في تصنيف العناصر ، موضحا القصور في مساهمة كل منهما؟

انتهت الأسئلة

تمنياتنا لكم بالتفوق والنجاح