اختبـار البـاب الثالث (٣-١)

٢٠

اسم الطالب /

استعن بالله ثم اجب عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : **[(أ) ٤ درجات ، (ب) درجتان ، (جـ) ٤ درجات]**

(أ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

١- المركب الذي يحتوي على الروابط التساهمية والأيونية والتناسقية هو :

أ - (KCl) ب - $(MgCl_2)$ جـ - (NH_4Cl) د - (CCl_4)

٢- التهجين في ذرة الكربون في جزئ الميثان من النوع :

أ - (sp) ب - (sp^2) جـ - (sp^3) د - (dsp^3)

٣- الروابط التي تتكون بين جزيئات الماء وبعضها البعض روابط :

أ - هيدروجينية ب - أيونية جـ - تناسقية د - فلزية

٤- عند إذابة غاز (HCl) في الماء يتكون بين أيون الهيدروجين الموجب وجزئ الماء رابطة :

أ - تساهمية ب - أيونية جـ - هيدروجينية د - تناسقية

(ب) حدد نوع الروابط الكيميائية في كل مما يلي :

١- ساق من الحديد

٢- أيون الهيدرونيوم

(جـ) علل لما يأتي :

١- الرابطة الكيميائية بين ذرتين كلور في جزيء (Cl_2) تساهمية نقية بينما تكون تساهمية قطبية في جزيء (HCl)

٢- تذوب المركبات الأيونية في المذيبات القطبية مثل (الماء) ولكنها لا تذوب في المذيبات العضوية مثل (البنزين)

٣- الرابطة التناسقية نوع خاص من الروابط التساهمية

٤- الألومنيوم $(_{13}Al)$ أكثر صلابة ودرجة انصهاره أعلى من الصوديوم $(_{11}Na)$

السؤال الثاني : **[(أ) ٤ درجات ، (ب) درجتان ، (جـ) درجتان ، (د) درجتان]**

(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

١- رابطة تنشأ بين ذرتين الفرق في السالبية الكهربية بينهما يساوي صفر

٢- رابطة تساهمية تنشأ من مشاركة ثلاث أزواج من الإلكترونات بين ذرتين

٣- اتحاد أو تداخل بين أوربيتالين مختلفين أو أكثر (متقاربين في الطاقة) في نفس الذرة ينتج عنه أوربيتالات ذرية جديدة متماثلة ، تعرف بالأوربيتالات المهجنة

٤- رابطة تتكون عندما تقع ذرة الهيدروجين بين ذرتين لهما سالبية كهربية عالية

(ب) ما اسم النظرية التي قامت بتفسير تكوين كل من المركبات التالية :

١- فلوريد الهيدروجين ٢- الإيثيلين

(جـ) أذكر **عيوب** نظرية الثمانيات «نقطتين فقط مع ذكر مثال لكل منهما»

(د) قارن بين كل من : الرابطة سيجما والرابطة باي في نقطتين من اختيارك

MOHAMED GHAZAL