



20

اختبار الشهر الأول للفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2021 / 2022

المادة : كيمياء الأول ثانوي - علمي المحتوى : الوحدة الأولى | الدرس الأول

اسم الطالب / ة : ..... الشعبة ( )

- ملاحظة : الرجاء الإجابة على جميع الأسئلة وعددها (4) علماً بأن عدد الصفحات (2)

السؤال الأول:

5 علامات

أ- عرّف ما يلي:

- الذرة المركزية:

- الرابطة التناسقية:

- نظرية تنافر أزواج إلكترونات مستوى التكافؤ:

ب- بيّن من خلال معادلة كيميائية تفاعل الأمونيا  $\text{NH}_3$  مع أيون الهيدروجين  $\text{H}^+$ ؟

ووضّح بالرسم والاسم نوع الروابط في المركب الناتج

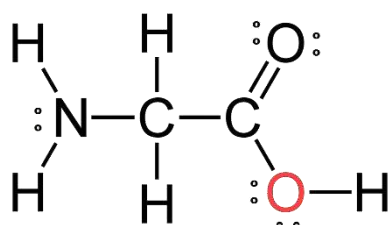
السؤال الثاني:

5 علامات

أ- علّل: الزاوية بين روابط جزيء  $\text{CCl}_4$  هي  $109.5^\circ$  بينما في الأمونيا  $\text{NH}_3$  هي  $107^\circ$  وفي الماءهي  $104.5^\circ$ 

ب- من الشكل المجاور:

[1] بيّن عدد أزواج الإلكترونات الرابطة وغير الرابطة حول ذرة الأكسجين [باللون الأحمر]



[2] بيّن عدد إلكترونات غير الرابطة في الجزيء

ارسم تركيب لويس للمركبات الآتية:

[1] أيون الهيدرونيوم  $H_3O^+$  ، إذا علمت أن  $[H=1, O=8]$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[2] ثلاثي فلوريد البورون  $BF_3$  ، إذا علمت أن  $[B=5, F=9]$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ارسم الشكل الفراغي مع تحديد اسم الشكل حول الذرة المركزية ومقدار الزاوية لذلك الشكل في المركبات الآتية:

[1] سيانيد الهيدروجين  $HCN$  ، إذا علمت أن  $[H=1, C=6, N=7]$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[2] الإيثين  $C_2H_4$  ، إذا علمت أن  $[H=1, C=6]$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

من علو الهمة ألا ترضى نفسك من كل شيء إلا أحسنه