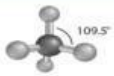
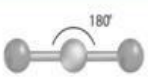
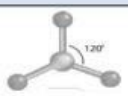
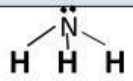
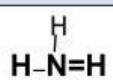
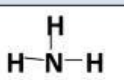
الفصل الخامس : الرابطة التساهمية والمركبات التساهمية

س١ :اختاري الإجابة الصحيحة مما يأتي :

١	قوة التجاذب التي تنشأ عندما تتشارك الذرتين بزوج أو أكثر من الالكترونات						
أ	الرابطة الأيونية	ب	الرابطة الفزيائية	جـ	الرابطة الكيميائية	د	الرابطة التساهمية
٢	رابطة تنشأ بين ذرة الهيدروجين وذرة ذات سالبية عالية						
أ	الرابطة الأيونية	ب	الرابطة الفزيائية	جـ	الرابطة الهيدروجينية	د	الرابطة التناسقية
٣	رابطة تقدم فيها احدى الذرات زوج من الالكترونات لذرة أو ايون بحاجة الى زوج للوصول الى حالة الاستقرار						
أ	الرابطة الأيونية	ب	الرابطة الفزيائية	جـ	الرابطة التساهمية	د	الرابطة التساهمية التناسقية
٤	عندما ترتبط ذرتين او اكثر بروابط تساهمية يتكون						
أ	المركب الأيوني		الكاتيون	جـ	الأنيون	د	الجزيء
٥	عندما يكون فرق السالبية الكهربائية بين ذرتين 1.7-0.4 فإن الرابطة تكون						
أ	تساهمية غالبا	ب	تساهمية غير قطبية	جـ	تساهمية قطبية	د	ايونية غالبا
٧	ما نوع الرابطة في مركب CaO علما ان قيم السالبية هي O=3.44 , Ca=1.00						
أ	تساهمية غالبا	ب	تساهمية غير قطبية	جـ	تساهمية قطبية	د	ايونية غالبا
٨	جزيء رابع كلوريد الكربون CCl_2 يعتبر جزيء غير قطبي والسبب						
أ	عدم احتواءه على روابط قطبية	ب	الرابطة بين C-Cl غير قطبية	جـ	صغر حجمة	د	جزيء متماثل
١٠	من الأمثلة على المركبات الصلبة التساهمية الشبكية						
أ	البرونز	ب	السبيكة	جـ	الفولاذ	د	الألماس
١١	من أنواع القوى بين جزيئات المركبات التساهمية						
أ	قوى فاندرفال	ب	قوى التشتت	جـ	قوى ثنائية القطب	د	جميع ما سبق
	الطريقة الأفضل لتمثيل الرابطة القطبية :						
أ	H :F:	-b	δ^+H-F δ^-	-d	H-F	د	H :F:
	شكل الجزيء الذي له التهجين SP						
أ		ب		جـ		د	
	الرسم الصحيح لتركيب لويس لجزيء الأمونيا NH3 هو :						
أ	NH3	ب		جـ		د	
	العدد الكلي لإلكترونات التكافؤ في NH_3						
أ	٩	ب	٨	جـ	١١	د	١٢

معلمة المادة : أمل فقيري

LIVEWORKSHEETS

ارسمي تركيب لويس لمركب الأمونيا NH_3مع كتابة الخطوات كاملة ثم حددي نوع التهجين وشكل الجزيء (N_7,H_1)

الذرة المركزية = N الذرة الجانبية =H

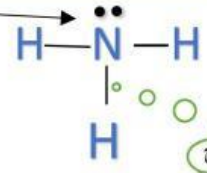
العدد الكلي لإلكترونات التكافؤ : $NH_3=5+(3X1)=8e^-$

عدد ازواج الالكترونات 4 = 2 \ $8e^-$

رسم تركيب لويس

عدد الأزواج الحرة =عدد الأزواج المستخدمة –عدد الأزواج الكلي

=4-3=1

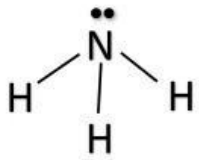


زوج واحد حر يوضع فوق الذرة المركزية

٣ روابط استخدمت يعني ٣ ازواج

عدد الأزواج حول الذرة المركزية ٤ اذن التهجين من النوع SP^3

شكل الجزيء مثلث هرمي



LIVEWORKSHEETS