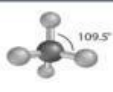
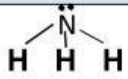
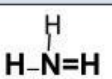


الفصل الخامس : الرابطة التساهمية والمركبات التساهمية

س ١ : اختاري الإجابة الصحيحة مما يأتي :

١	قوة التجاذب التي تنشأ عندما تتشارك الذرتين بزوج أو أكثر من الإلكترونات				
أ	الرابطة الأيونية	ب	الرابطة الفيزيائية	جـ	الرابطة الكيميائية
٢	رابطة تنشأ بين ذرة الهيدروجين وذرة ذات سالبية عالية				
أ	الرابطة الأيونية	ب	الرابطة الفيزيائية	جـ	الرابطة الهيدروجينية
٣	رابطة تقدم فيها احدى الذرات زوج من الإلكترونات لذرة أو أيون بحاجة الى زوج للوصول الى حالة الاستقرار				
أ	الرابطة الأيونية	ب	الرابطة الفيزيائية	جـ	الرابطة التساهمية
٤	عندما ترتبط ذرتين أو أكثر بروابط تساهمية يتكون				
أ	المركب الأيوني		الكاتيون	جـ	الأنيون
٥	عندما يكون فرق السالبية الكهربائية بين ذرتين 0.4-1.7 فإن الرابطة تكون				
أ	تساهمية غالبا	ب	تساهمية غير قطبية	جـ	تساهمية قطبية
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
٨	جزء رابع كلوريد الكربون CCl ₄ يعتبر جزيء غير قطبي والسبب				
أ	عدم احتواءه على روابط	ب	الرابطة بين C-Cl غير قطبية	جـ	صغر حجمة
١٠	من الأمثلة على المركبات الصلبة التساهمية الشبكية				
أ	البرونز	ب	السيبكية	جـ	الفولاذ
١١	من أنواع القوى بين جزيئات المركبات التساهمية				
أ	قوى فاندرفال	ب	قوى التشتت	جـ	قوى ثنائية القطب
	الطريقة الأفضل لتمثيل الرابطة القطبية :				
أ	$H : \ddot{F} :$	-b	$\delta^+ H - F \delta^-$	-d	H-F
	شكل الجزيء الذي له التهجين SP				
أ		ب		جـ	
	الرسم الصحيح لتكوين لويس لجزيء الأمونيا NH ₃ هو :				
أ	NH ₃	ب		جـ	
	العدد الكلي للإلكترونات التكافؤ في NH ₃				
أ	٩	ب	٨	جـ	١١
	١٢	د			

معلمة المادة : أمل فقيري

الفصل الخامس : الرابطة التساهمية والمركبات التساهمية

ارسمي تركيب لويس لمركب الأمونيا NH_3 مع كتابة الخطوات كاملة ثم حددي نوع التهجين وشكل الجزيء (N_7, H_1)

الذرة المركزية = N الذرة الجانبية = H

العدد الكلي للإلكترونات التكافؤ : $\text{NH}_3 = 5 + (3 \times 1) = 8e^-$

عدد أزواج الإلكترونات $8e^- \div 2 = 4$

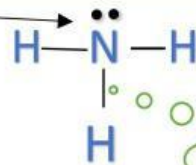
رسم تركيب لويس

عدد الأزواج الحرة = عدد الأزواج المستخدمة - عدد الأزواج الكلي

$$= 4 - 3 = 1$$

زوج واحد حر يوضع فوق

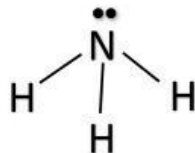
الذرة المركزية



٣ روابط استخدمت يعني ٣ أزواج

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

شكل الجزيء مثلث هرمي



معلمة المادة : أمل فقيري