

أسئلة هامة من التجميعات

85 37 الرابطة في جزيء الفلور تنتج عن مشاركة كل ذرة بـ

- (أ) الكترون
(ب) الكترونين
(ج) ثلاثة الكترونات
(د) اربعة الكترونات

86 36 الاكسجين O_2 يستطيع ان يكون رابطة تساهمية :

- (أ) رابطة واحدة
(ب) رابطتين
(ج) 3 روابط
(د) 4 روابط

87 39 اي الجزيئات التالية اقوى رابطة تساهمية :

- (أ) O_2 (ب) N_2 (ج) F_2 (د) Cl_2

88 36 تفاعل الكربون مع الكلور يكون رابطة:

- (أ) ايونية
(ب) تساهمية
(ج) تناسقية
(د) هيدروجينية

89 38 تتكون الرابطة التساهمية بين ذرات المركبات عدا:

- (أ) CO_2 (ب) SO_4 (ج) HF (د) LiF

90 في تركيب لويس تمثل..... على شكل نقاط :

- (أ) الكترونات المستوى الأول
(ب) الكترونات المستوى الثاني
(ج) الكترونات التكافؤ فقط
(د) الكترونات الذرة كلها

91 الرابطة سيجما تنتج عن اشتراك من الالكترونات:

- (أ) زوج
(ب) زوجين
(ج) 3 أزواج
(د) 4 أزواج

92 الرابطة التساهمية الاحادية تسمى

- (أ) فلزية
(ب) تناسقية
(ج) رابطة باي
(د) رابطة سيجما

93 37 عدد الروابط التساهمية في الاستيلين: $H-C \equiv C-H$

- (أ) 3 روابط سيجما ورباطتين باي

- (ب) رابطة سيجما وثلاثة باي

- (ج) رابطتان سيجما ورباطة باي

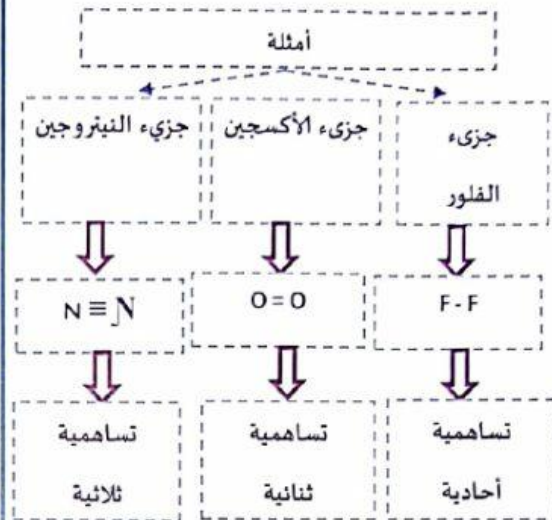
- (د) رابطة سيجما و4 روابط باي

94 38 كلما قل طول الروابط التساهمية :

- (أ) قل طاقة تفككها
(ب) ضعفت تفككها
(ج) زادت طاقة تفككها
(د) يسهل كسرها

الرابطة التساهمية

رابطة تنتج من تشارك ذرتين بالكترونات التكافؤ.



الترتيب من حيث القوة $N_2 > O_2 > F_2$

ترتيب لويس

نموذج يمثل الكترونات التكافؤ على شكل نقاط.

الرابطة باي π	الرابطة سيجما σ
ضعيفة وطويلة	قوية وقصيرة
نتيجة عن التداخل بالجنب	نتيجة عن التداخل بالرأس
ثنائية أو ثلاثية	احادية

ملحوظات :-

- الهيدروجين لا يكون الا روابط تساهمية
 CH_4 H_2O NH_3
- الكربون يكون روابط تساهمية في معظم مركباته
 CH_4 CCl_4
- الرابطة الاحادية تكون سيجما فقط
- الرابطة الثنائية واحدة سيجما والآخرى باي.
- الرابطة الثلاثية واحدة سيجما واثنين باي.
- كلما قل طول الرابطة زادت قوتها وزادت طاقة تفككها.



مصطلحات ومعلومات الروابط التساهمية فيديو 1

أسئلة هامة من التجميعات

95 38 نتيجة عدم جذب الكاتيونات الرابطة بالقوة نفسها تكون الرابطة.

- (أ) تساهمية نقية
(ب) تساهمية قطبية
(ج) تساهمية غير قطبية
(د) أيونية

96 39 المركب P_2O_5 يسمى :

- (أ) خامس أكسيد ثنائي الفوسفور
(ب) أكسيد الفوسفوريك
(ج) أكسيد الفوسفور
(د) خامس أكسيد الفوسفور

97 37 الصيغة الكيميائية لخامس أكسيد ثنائي النيتروجين:

- (أ) NO_2
(ب) N_2O_3
(ج) NO_3
(د) N_2O_5

98 36 الصيغة الكيميائية لحمض الهيدروكلوريك :

- (أ) HCl
(ب) H_2SO_4
(ج) H_2S
(د) HBr

99 37 الاسم العلمي للمركب $HClO_3$:

- (أ) حمض الكلوريك
(ب) حمض بيروكلوريك
(ج) حمض الهيدروكلوريك
(د) حمض الكلوروز

100 36 الاسم الشائع لمركب أكسيد ثنائي الهيدروجين:

- (أ) الماء
(ب) ماء الأكسجين
(ج) ماء البروم
(د) ماء الكلور

101 38 الاسم الشائع لـ NH_3 :

- (أ) الماء
(ب) الهيدرازين
(ج) حمض الكلور
(د) الأمونيا

102 38 مادة ذراتها مرتبة في شكل هندسي :

- (أ) المخلوط الغروي
(ب) المخلوط المعلق
(ج) المادة الصلبة البلورية
(د) المادة الصلبة الغير بلورية

103 39 من المواد الصلبة البلورية التساهمية :

- (أ) الألماس
(ب) السكر
(ج) ملح الطعام
(د) المطاط

الرابطة التساهمية القطبية	الرابطة التساهمية غير القطبية
تنشأ نتيجة عدم جذب الذرات للإلكترونات الرابطة بنفس القوة مثال H_2O, NH_3	تنشأ نتيجة جذب الذرات لإلكترونات التكافؤ بنفس القوة مثال O_2, Cl_2, CH_3

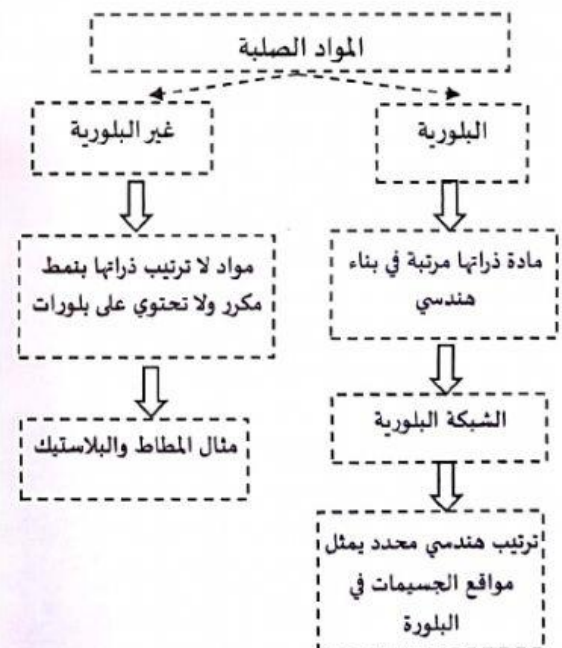
تسمية المركبات التساهمية :

P_2O_5 ← خامس أكسيد ثنائي الفوسفور

N_2O_5 ← خامس أكسيد ثنائي النيتروجين

المركب	الاسم
ClO	هيبوكلوريت
ClO_2	كلوريت
ClO_3	كلورات
ClO_4	بيركلورات

المركب	الاسم الشائع
H_2O	الماء
NH_3	النشادر



أسئلة هامة من التجميعات

104 38 السكر من المواد الصلبة البلورية.

- أ (الأيونية)
ب (الذرية)
ج (التساهمية)
د (الجزيئية)

105 38 جيدة التوصيل والحرارة والكهرباء للمواد الصلبة :

- أ (الأيونية)
ب (الذرية)
ج (الجزيئية)
د (الفلزية)

106 39 كلما زاد تردد الموجة الطول الموجي :

- أ (زاد)
ب (نقص)
ج (لا يتغير)
د (يتضاعف)

107 39 أي الخصائص التالية ترتبط بالجزيئات القطبية:

- أ (لا تحوي شحنات جزيئية)
ب (روابطها أيونية)
ج (تنجذب للمجال الكهربائي)
د (روابطها تناسقية)

108 38 زاوية الرابطة تقع بين ذرتين جانبيتين و.....:

- أ (البروتونات)
ب (الإلكترونات)
ج (الذرة المركزية)
د (النواة المركز)

109 35 نوع التهجين في جزيء الماء:

- أ (SP)
ب (SP^2)
ج (SP^3)
د (SP^3d)

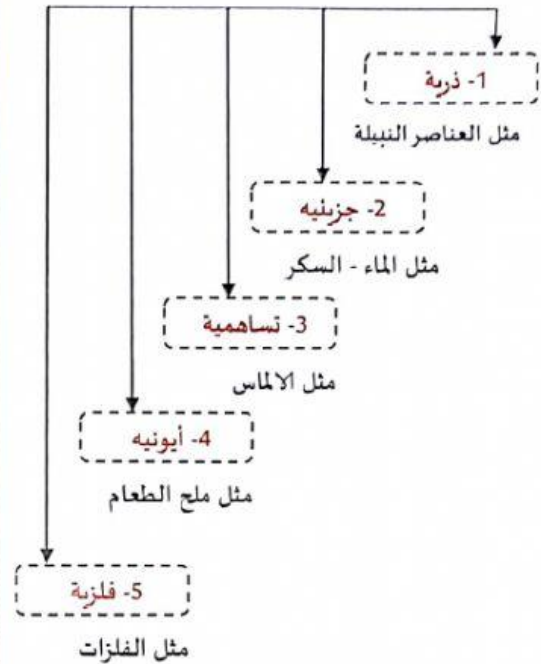
110 34 نوع التهجين في N_2O :

- أ (SP)
ب (SP^2)
ج (SP^3)
د (SP^3d)

111 35 شكل الجزيء في $BeCl_2$:

- أ (خطي)
ب (هرمي)
ج (منحني)
د (رباعي الأوجه)

المواد الصلبة البلورية



الكبروسالبية

قدرة المادة على جذب الإلكترونات الرابطة الكيميائية .

الجزيئات القطبية

تنجذب للمجالات الكهربائية لأنها ثنائية القطبية.

التهجين

خلط المستويات الفرعية لتكوين مستويات جديدة

زاوية الرابطة

زاوية بين ذرتين جانبيتين والذرة المركزية.

الجزيء	نوع التهجين	شكل الجزيء والزاوية
$BeCl_2$	SP	خطي 180°
CH_4	SP^3	رباعي الأوجه
H_2O	SP^3	منحني
N_2O	SP^3	منحني