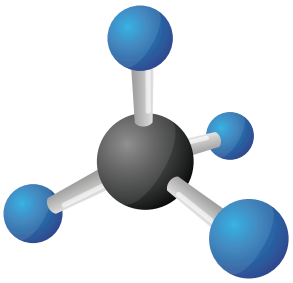
بطاقة رقم 1: تتراهيدر



مبنى تتراهيدر (تترا = 4) ينتج عندما تتواجد حول الذرة المركزية **4 ازواج من الالكترونات الرابطة**. أي، عندما تتواجد **4 اربطة ل – 4 ذرات** حول الذرة المركزية. المبنى هو ثلاثي الابعاد ويتكون في اغلب الأحيان عندما تكون الذرة المركزية من العائلة الرابعة في الجدول الدوري.

أمثلة: CCl_4, SiH_4, CH_4, NH^+_4

مهمة رقم 1:

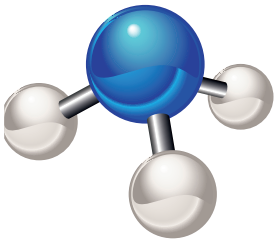
ابنوا بمساعدة عُدّة الموديلات الجزيئات التالية: CCl_4, CH_2Cl_2.

صوروا الموديلات التي بنيتموها بجانب بجانب كل بطاقة ملائمة.

بطاقة رقم 2: هرم ثلاثي، "شمسية"

مبنى هرم ثلاثي ينتج عندما تكون حول الذرة المركزية **3 أربطة ل – 3 ذرات بالإضافة الى ذلك، زوج واحد من الالكترونات غير الرابطة.**
المبنى هو ثلاثي الابعاد. يتكون في اغلب الأحيان عندما تكون الذرة المركزية من العامود الخامس (في الجدول الدوري).

أمثلة: NBr_3, PH_3, NH_3



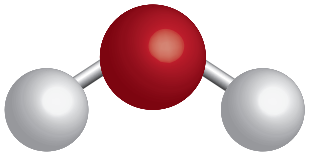
مهمة رقم 2:

ابنوا بمساعدة عُدّة الموديلات الجزيئات التالية: NH_2Cl, NH_3.
صوروا الموديلات التي بنيتموها بجانب صوروا الموديلات التي بنيتموها بجانب بجانب كل بطاقة ملائمة.

بطاقة رقم 3: V بزاوية (منحني)، "استرِح "

مبنى V بزاوية ينتج عندما يكون حول الذرة المركزية **زوجان من الالكترونات الرابطة (رباطان لذرتين) وزوجان من الالكترونات غير الرابطة.**
في حالات أخرى ينتج ل-2 اربطة ل-ذرات عندها يبقى فقط زوج الكترونات غير رابطة على الذرة المركزية (مثال: للذرة المركزية رباط زوجي مع ذرة واحدة، ورباط فردي مع ذرة أخرى وهكذا زوج الكترونات غير رابطة).
المبنى يتكوّن في أغلب الأحيان عندما تكون الذرّة المركزية من العائلة السادسة في الجدول الدوري.

أمثلة: OI_2, SCl_2



مهمة رقم 3:

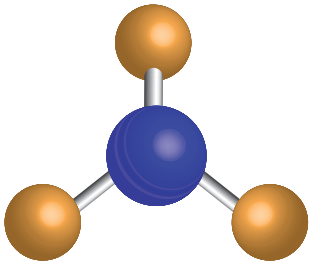
ابنوا بمساعدة عُدّة الموديلات الجزيئات التالية: N_2H_2, H_2O.
صوروا الموديلات التي بنيتموها بجانب صوروا الموديلات التي بنيتموها بجانب بجانب كل بطاقة ملائمة.

بطاقة رقم 4: مثلث مستوٍ "مقوَد سيارة "

مبنى المثلث المستوي ينتج عندما تكون حول الذرّة المركزية **3 أربطة ل-3 ذرات** (لا يوجد الكترونات غير رابطة حول الذرة المركزية).
نعامل الرباط الزوجي كرباط فردي – فقط من الناحية الفراغية – تنتظم الذرات في المبنى المستوي وبزاوية 120 درجة بين الاربطة.
مبنى المثلث المستوي هو ثنائي الأبعاد ومستوٍ. يتكون في اغلب الأحيان عندما تكون الذرة المركزية من العائلة الثالثة او الرابعة في الجدول الدوري.

انتبهوا! البورون في المركَّب BH_3, لا يُكمِل المستوى.

أمثلة: BH_3 ,CH_3^+ ,CH_2O



مهمة رقم 4:

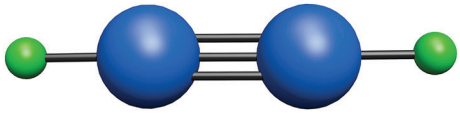
ابنوا بمساعدة عُدَّة الموديلات الجزيئات التالية: BH_3 ,CH_2O.
صوروا الموديلات التي بنيتموها بجانب صوروا الموديلات التي بنيتموها بجانب بجانب كل بطاقة ملائمة.

بطاقة رقم 5: مبنى خطي " أستعِد"

المبنى الخطّي ينتج عندما يكون حول **الذرّة المركزية رباطان لذرتين فقط، بدون** إلكترونات غير رابطة. تنتظم الذرّات في مبنى خطّي مستقيم.
تذكير: **نعامل الرباط الزوجي او الرباط ثلاثي كرباط فردي من الناحية الفراغية.**
المبنى أحادي الأبعاد، خطّي. يتكوّن عندما تكون الذرّة المركزية من العائلة الثانية وكذلك من العائلة الثالثة أو الرابعة في الجدول الدوري.

أمثلة: CO_2, C_2H_2, HCN, HCl, H_2, Cl_2

مهمة رقم 4:



ابنوا بمساعدة عدَّة الموديلات الجزيئات التالية: CO_2 ,HCN.
صوروا الموديلات التي بنيتموها بجانب صوروا الموديلات التي بنيتموها بجانب بجانب كل بطاقة ملائمة.