أكتب المصطلح العلمي صـ 14 + ص15

- نظرية تفترض أن الإلكترونيات تشغل الافلاك الذرية في الجزيئات. (نظرية رابطة التكافؤ)
- نظرية تفترض تكوين فلك جزيئي من أفلاك ذرية يغطي كل من النواتين المترابطتين. (نظرية الفلك الجزيئي)
- رابطة تساهمية قوية تنتج من تداخل فلكي ذرتين رأساً برأس. (الرابطة سيجما σ)
- تداخل فلكين بالرأس. (تداخل محوري)

أكمل العبارات التالية صـ 14 + ص15

- الفلك الناتج من اندماج أفلاك ذرية ويغطي النواتين يسمى الفلك الجزيئي.
- الشكل الآتي يمثل تداخل فلكي S مع S.

- الرابطة في جزئ الهيدروجين تتكون نتيجة تداخل 1S مع 1S.

ماذا يحدث في الحالات التالية صـ 15 + ص16

- عند اتحاد ذرة $_1H$ مع ذرة $_1H$ لتكوين جزئ الهيدروجين.

- الحدث: تتكون رابطة أحادية من النوع σ $H\ \underline{\sigma}\ H$.
- التفسير: بسبب تداخل بين 1S مع 1S بالراس (محوري).

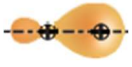
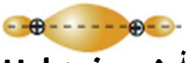
- عند اتحاد ذرة هيدروجين $_1H$ مع ذرة كلور $_{17}cl$ بالنسبة لنوع الرابطة.

- الحدث: يتكون رابطة تساهمية أحادية سيجما $H\ \underline{\sigma}\ cl$.
- التفسير: بسبب حدوث تداخل بين 1S من الهيدروجين مع $3p_z$ من الكلور تداخل محوري.

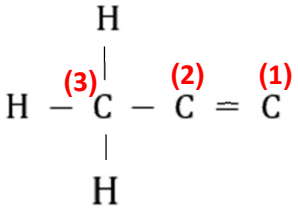
- عند اتحاد ذرة كلور 17cl مع ذرة كلور أخرى بالنسبة لنوع الرابطة.

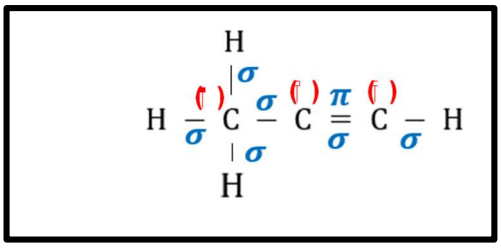
- الحدث: يتكون رابطة تساهمية أحادية سيجما $cl\ \underline{\sigma}\ cl$.
- التفسير: بسبب حدوث تداخل $3p_z$ مع $3p_z$ بالرأس أو محوري.

أكمل العبارات التالية صـ 16

- الشكل  يمثل تداخل فلك P مع فلك S.
- الشكل  يمثل تداخل فلك P مع فلك P .
- الرابطة في جزئ Hcl نتيجة تداخل فلك 1S مع فلك $3p_z$.
- ترابط ذرتا الكلور مع جزئ الكلور نتيجة تداخل فلكي $3p_z$ مع فلك $3p_z$.
- كل رابطة تساهمية أحادية من الكيمياء هي سيجما.
- تعتمد طاقة الرابطة σ على المسافة بين الذرتين و عدد الروابط.

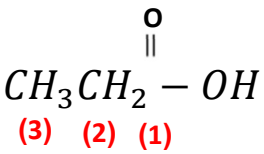
❖ في المركب الآتي

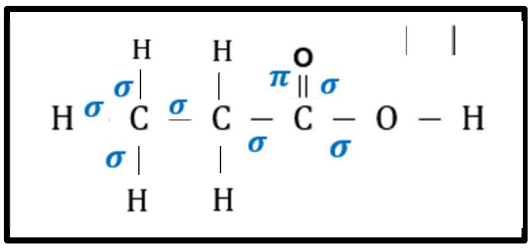




1) عدد الروابط σ تساوي 6.
2) عدد الروابط π تساوي 1.
3) نوع التداخل بين الكربون (1)، (2) هو محوري وجانبي لأن (=)
4) نوع التداخل بين الكربون رقم (2) ، (3) هو محوري (–)

❖ في جزء البروبانويك





1) عدد الروابط σ حول الذرة (1) يساوي 3 وعدد π يساوي 1.
2) عدد الروابط σ حول الذرة (3) يساوي 4 وعدد π يساوي صفر.

➢ أكمل خريطة المفاهيم

(تداخل فلكي S – تداخل فلكي P – تداخل فلكي S مع فلك P – جزئ cl_2 – جزئ H_2 – جزئ Hcl)