সুপ্রভাত আসুন আমরা ভিসেপ্র তত্ত্বের উপর ভিত্তি করে উম দম্পতি কাঠামো দেখি উম আমরা দেখেছি ah br f তিনটি অণু এর ভ্যালেন্স ইলেকট্রন আপনি সাত ইলেকট্রন প্লাস তিনের মধ্যে উম সাত উম ঠিক আছে এটি um 28 ভ্যালেন্স ইলেকট্রন দেয় এবং তারপর আপনি বোরন পরমাণুর চারপাশে ইলেকট্রনগুলি সাজাতে পারেন ব্রোমিন পরমাণুতে একটি কেন্দ্রীয় পরমাণু রয়েছে যাতে আপনি ফ্লোরিন ফ্লোরিন ফ্লোরিন ফ্লোরিন থাকতে পারেন

তাই ছয়টি ইলেকট্রন জোড়া উম ছয়টি ইলেকট্রন ব্যবহার করা হয়েছিল

তাই বিয়োগ ছয়টি অবশিষ্ট বাইশটি ইলেকট্রন তখন আমরা এখানে ইলেক্ট্রন রাখি এখানে এখানে এবং এখানে এখানে ঠিক আছে এবং তারপরে 18টি ইলেকট্রন চলে গেছে

তাই আপনার কাছে চারটি ইলেকট্রন আছে যে চারটি ইলেকট্রন কেন্দ্রীয় পরমাণুতে জোড়া হিসাবে দেওয়া হবে

তাই আপনি যদি জানেন ইলেকট্রন জোড়ার সংখ্যা দেখুন এক দুই তিন চার পাঁচ পাঁচটি উম ইলেকট্রন জোড়া আছে

তাই যদি পাঁচটি ইলেকট্রন জোড়া থাকে তবে আকৃতিটি ত্রিকোণীয় বাইপিরামিডাল

তাই আপনার বিরক্তিকর br omine এবং তারপর আপনি এখানে আছেন এবং তারপর আপনি এখানে আছেন ত্রিকোণীয় বাইপিরামিডাল অণুর আকারটি একটি বাঁক টি আকার কারণ আমরা এটি রাখি কারণ এই দুটি একা জোড়া একে অপরকে বিকর্ষণ করে

তাই একাকী জোড়া একাকী জোড়া বিকর্ষণ সর্বোচ্চ

তাই এটি এটিকে ধাক্কা দেয় বন্ধন ইলেক্ট্রন এমনভাবে পাস করে যে কোণটি 90 ডিগ্রি নয় এই কোণের মধ্যবর্তী কোণটি 90 ডিগ্রি নয় এটি সামান্য বাঁকানো হয়

তাই এটি প্রায় 86 ডিগ্রি

তাই দুটি একা জোড়ার মধ্যে শক্তিশালী বিকর্ষণে লহরের কারণে এটি তাদের ঠেলে দেয় ঠিক আছে বন্ডিং ইলেক্ট্রন কিছুটা নিচের দিকে চলে যায়

তাই আকৃতিটি একটি বেন্ড t আকৃতিতে পরিণত হয় কারণ এটি একটি আকৃতির মত দেখায় তারপর আরেকটি অণু আছে um icl দুই বিয়োগ যার জন্য আপনি ভ্যালেন্স ইলেকট্রন গণনা করতে পারেন আয়োডিন ভ্যালেন্স ইলেকট্রন সাত যোগ দুই হয় সাতটি ভ্যালেন্স ইলেকট্রন ক্লোরিন হল সাত প্লাস এক আহ মোট বাইশটি ভ্যালেন্স ইলেকট্রন বাইশটি ভ্যালেন্স ইলেকট্রন

তাই আপনি আঁকতে পারেন আমি আনুমানিক উম আহ আকৃতি এবং দুটি ক্লোরিন দুটি ক্লোরিন এখানে চারটি ইলেকট্রন গ্রাস করে বাকি আছে আটটি ইলেকট্রন এবং তারপর 18টি ইলেকট্রন আপনি একটি স্পার্স দিতে পারেন সেই মত এবং তারপর বিয়োগ করুন 12 আর্গন বাকি 6 তারপর আপনাকে এখানে এবং এখানে দিতে হবে

তাই এখন মোট ভ্যালেন্সের সংখ্যা ইলেক্ট্রন মিলবে

তাই এই কাঠামোতে দুটি বন্ধন জোড়া এবং দুটি একা জোড়া একাকী জোড়া দুটি একা জোড়া উম দুঃখিত তিনটি একাকী জোড়া কারণ একটি দুটি তিনটি একাকী জোড়া দুটি বন্ধন সহ মোট পাঁচটি উম ইলেক্ট্রন জোড়া রয়েছে যার অর্থ এর জন্য প্রত্যাশিত জ্যামিতি অণু হল um trigonal bipyramidal এবং তারপর আপনি নিরক্ষীয় সমতল আয়োডিনে তাদের একটি একাকী পথ রাখতে পারেন এবং আপনি এখানে এবং এখানে এবং এখানে একা জোড়া রাখতে পারেন এবং তারপরে ক্লোরিনকে এখানে এবং প্রকৃত অবস্থানে রাখতে পারেন যাতে গঠনটি ছোট হয় এবং অণুর আকৃতি রৈখিক এবং অণুর আকৃতি রৈখিক ঠিক আছে কারণ আমাদের একটি একা পাস অবস্থান অন্তর্ভুক্ত করা উচিত নয় এবং অণুর আকৃতি বলা উচিত নয়

তাই এটি একটি রৈখিক আকৃতি যাকে ভ্যালেন্স বন্ড তত্ত্ব বলা হয় যাতে এই তত্ত্বটি লিনাসের পতনের মাধ্যমে তৈরি করা হয়েছিল এই তত্ত্বটি ইলেক্ট্রন জোড়ার লেভির ধারণার উপর ভিত্তি করে একটি বন্ড গঠনে ব্যবহৃত হয়

তাই ভ্যালেন্স বন্ড তত্ত্বটি লুইস ধারণার উপর ভিত্তি করে ইলেক্ট্রন পেয়ার বন্ড আহ যা লিনাস পলিং দ্বারা বিকশিত হয়েছিল

তাই এই তত্ত্বটি ভ্যালেন্স ইলেকট্রন ব্যবহার করে একটি বন্ড গঠন

তাই একে ভ্যালেন্স বন্ড তত্ত্ব বলা হয় কেন আমাদের এই তত্ত্বটি দরকার আহ পূর্ববর্তী তত্ত্বগুলির সাথে কিছু সমস্যা রয়েছে যা আমরা দেখেছি উদাহরণস্বরূপ যদি আপনি তাকান এটির দিকে তাকান যদি আপনি লুইস ডট স্ট্রাকচারের দিকে তাকান তবে এটি কোণ ফর্ম বা তিনটি পরমাণুর মধ্যে কোণ সম্পর্কে বলে না ঠিক আছে আপনি খুঁজে বের করতে পারবেন না আপনি ঠিক করতে পারবেন না উম পরমাণুর মধ্যে কোণটি একইভাবে আহ

তাই আমরা পারি না ফলস্বরূপ আমরা পাতার ডট গঠন থেকে আকৃতি পেতে পারি না তাহলে আমরা ভালভাবে স্পন তত্ত্ব দেখেছি দুঃখিত উম তথাকথিত vsepr তত্ত্ব সেই তত্ত্বের অধীনে আমরা রেপুলের উপর ভিত্তি করে অণুর আকৃতি নিয়ে আলোচনা করেছি। লোন পেয়ার লোন পেয়ার লোন পেয়ার ইলেকট্রন পেয়ার এবং ইলেকট্রন পেয়ার ইলেকট্রন পেয়ারের মধ্যে সাইন

তাই যদিও ঐ বিকর্ষণগুলির উপর ভিত্তি করে ইলেকট্রন জোড়ার আকৃতি সাজানো হয় এবং আকৃতি নির্ধারণ করা যায় পরমাণুর অবস্থানের উপর ভিত্তি করে

তাই কিন্তু তা দেয় না vsepr তত্ত্ব উম ব্যাখ্যা দেয় না বা অণুর আকার সম্পর্কে বিশদ বিবরণ দেয় না

তাই অণুর আকার ব্যাখ্যা করার জন্য আরেকটি তত্ত্বের প্রয়োজন আছে একটি

তত্ত্ব হল ভ্যালেন্স বন্ড তত্ত্ব আরেকটি হল আণবিক অরবিটাল তত্ত্ব যা আমরা দেখতে পাব।

পরবর্তীতে উহ আমরা সহিংসতা বন্ধন তত্ত্ব দেখি উম

তাই এই তত্ত্বটি মূলত উম উম এর জন্য অরবিটালগুলির ওভারল্যাপ প্রয়োজন যা আপনি অধ্যয়ন করেছেন প্রতিটি পরমাণুর

অরবিটার রয়েছে এবং এতে কিছু ইলেকট্রন রয়েছে
তাই এই ভারসাম্য বিন্দু তত্ত্বের মূল ধারণাটি হল ইলেক্ট্রন ভাগ করা ইলেকট্রনগুলি পারমাণবিক অরবিটারগুলির ওভারল্যাপ দ্বারা ভাগ করা বা ভাগ করা হয় ঠিক আছে
তাই এই অরবিটালের অধীনে পারমাণবিক অরবিটাল ওভারল্যাপ করা পারমাণবিক কক্ষপথ a আবার ওভারল্যাপ করা হয় এবং ইলেকট্রনগুলি পরমাণুর মধ্যে ভাগ করা হয়
তাই এই তত্ত্বের অধীনে একটি বন্ড গঠনের জন্য একজোড়া ইলেকট্রন প্রয়োজন ঠিক আছে এটিও হতে পারে যদি দুটি পরমাণুর মধ্যে একের বেশি ইলেকট্রন থাকতে পারে সেই অনুযায়ী বন্ড অর্ডার বৃদ্ধি পাবে দুই উম দুই পরমাণুর মধ্যে অন্তত এক জোড়া ইলেকট্রন প্রয়োজন
তাই এই তত্ত্বটি পারমাণবিক অরবিটালের উম ওভারল্যাপের উপর ভিত্তি করে তৈরি
তাই আমরা যেমনটি দেখেছি আপনি আগে দেখেছেন একটি হাইড্রোজেন পরমাণু ঠিক আছে যার মধ্যে একতা অরবিটাল রয়েছে যা এক s one s one এবং তারপর অন্য হাইড্রোজেন পরমাণুর সাথে মিলিত হলে একটি হাইড্রোজেন অণু হাইড্রোজেন অণু দিতে একটি ইলেক্ট্রন ধারণকারী একটি s অরবিটাল
আছে ঠিক আছে
তাই এটি একত্ব কক্ষপথের ওভারল্যাপ দ্বারা গঠিত হয় এই একত্ব কক্ষপথ এটি একতা অরবিটাল ঠিক আছে এটি অন্য হাইড্রোজেন পরমাণুর একত্ব অরবিটাল ঠিক আছে যে একত্ব অরবিটাল একতা অরবিটাল বা অন্য হাইড্রোজেন পরমাণুর সাথে ওভারল্যাপ করে একটি হাইড্রোজেন অণু তৈরি করে এখন আপনি এখানে দুটি অরবিটাল এখানে লেখা আছে যেভাবে অরবিটালের একটি ওভারল্যাপ আছে এটি অরবিটালের একটি ওভারল্যাপড অঞ্চল
তাই ঠিক আছে
তাই এই অংশটিকে বলা হয় ওভারল্যাপিং ওভারল্যাপড অঞ্চল
তাই পারমাণবিক অরবিটালের ওভারল্যাপের কারণে বন্ধন তৈরি হয়
তাই এটিতে একটি ইলেক্ট্রন রয়েছে এবং এটি রয়েছে একটি ইলেকট্রন
তাই দুটি হাইড্রোজেন পরমাণুর মধ্যে দুটি ইলেকট্রন রয়েছে যাতে এই বন্ধন গঠন হয় উম যেমন আমরা আগে আলোচনা করেছি যে আপনার দুটি হাইড্রোজেন পরমাণু রয়েছে যা দূরে রয়েছে দুটি হাইড্রোজেন পরমাণু রয়েছে যা দূরে থাকে যখন তারা একই রকম হয় যে দুটি হাইড্রোজেন পরমাণুর মধ্যে কোন মিথস্ক্রিয়া নেই যখন তারা কাছাকাছি এবং কাছাকাছি আসে ঠিক আছে তারা একে অপরের সাথে যোগাযোগ করতে শুরু করে ঠিক আছে এবং তারপরে শক্তি হ্রাস পায় এবং তারপরে সর্বনিম্ন মান ঠিক থাকে যেখানে শক্তি সর্বনিম্ন ঠিক থাকে এবং বন্ধন গঠিত হয় যা বর্ণনা করা হয়েছে এই সম্ভাব্য শক্তি চিত্র দ্বারা
তাই শক্তি এখানে এটি একটি শূন্য ঠিক আছে
তাই এটি ইতিবাচক শক্তি এখানে একটি নেতিবাচক শক্তি
তাই আপনি দুটি হাইড্রোজেন পরমাণু দিয়ে শুরু করছেন ঠিক আছে আরও দুটি হাইড্রোজেন পরমাণু এখানে ঠিক আছে
তাই এখানে কোন হা নেই ঠিক আছে আমরা বলি হা এটি hb ঠিক আছে একতা অরবিটাল একতা কক্ষপথ দুটি হাইড্রোজেন পরমাণুর মধ্যে কোন মিথস্ক্রিয়া নেই সম্ভাব্য শক্তি শূন্য
তাই তারা কাছে গেলে শক্তি কমে যায় ঠিক আছে
তাই পৌঁছায় ন্যূনতম এবং তারপর ঠিক আছে ঠিক আছে
তাই তারা একে অপরকে আকর্ষণ করে
তাই শক্তি কমতে থাকে ঋণাত্মক ঋণাত্মক হয়ে যায় এবং তারপর সর্বনিম্ন ওকে পৌঁছায়
তাই এটি একটি আন্তঃ পারমাণবিক দূরত্ব ঠিক আছে পারমাণবিক আন্তঃনিউক্লিয়ার দূরত্ব ঠিক আছে
তাই এটি বৃদ্ধি পায় এখান থেকে এটি 0 থেকে um পর্যন্ত কিছু ধনাত্মক মান বৃদ্ধি পায়
তাই এটি সর্বনিম্ন পৌঁছায় যেখানে এটি অণুর শক্তি এটি দুটি হাইড্রোজেন পরমাণুর মধ্যে দূরত্ব
তাই এই দূরত্বে এই দূরত্বে একটি বন্ধন তৈরি হয় এবং শক্তি নির্গত হয় তাহলে এই এবং এটির মধ্যে পার্থক্য কত শক্তি নির্গত হয়
তাই এই পর্যায়ে শক্তি বেশি এখানে শক্তি কম কারণ একটি বন্ধন তৈরি হয় যখন বন্ধন তৈরি হয় তখন এটি আরও স্থিতিশীল হয় এবং তারপরে কিছু কিছু এখান থেকে এখানে ঠিক থাকে এই স্তর এবং এই স্তরের শক্তি স্তরের মধ্যে পার্থক্য থেকে উম শক্তি নির্গত হয় ফলস্বরূপ একটি স্থিতিশীল আহ অণু গঠিত হয় ঠিক
তাই এইভাবে একটি বন্ধন গঠন হয় ভ্যালেন্স বন্ড থিওরিতে ব্যাখ্যা করা হয়েছে শুধুমাত্র s এবং p অরবিটালগুলি যাতে অরবিটালগুলি ওভারল্যাপ করতে পারে কোন ধরনের ওভারল্যাপ যা একটি বন্ধনের দিকে পরিচালিত করতে পারে
তাই এর জন্য আপনার উম অরবিটালের সাথে পরিচিত হওয়া উচিত অরবিটাল কি ঠিক আছে
তাই আপনার হাইড্রোজেনের জন্য একতা ঠিক আছে এটিতে একতা অরবিটাল আছে এবং এখানে একটি ইলেকট্রন আছে ঠিক আছে এটি নিউক্লিয়াসের কেন্দ্র ঠিক আছে এবং আপনার কাছে একটি ইলেকট্রন আছে ঠিক আছে
তাই এটি হাইড্রোজেন পরমাণুর জন্য একতা অরবিটাল আহ আর একত্ব অরবিটাল আসলে গোলাকার t হল অরবিটাল অরবিটাল হল নিউক্লিয়াসের চারপাশের একটি অঞ্চল যেখানে ইলেকট্রন খুঁজে পাওয়া খুব বেশি সেই অঞ্চলে ইলেকট্রন খুঁজে পাওয়ার সম্ভাবনা খুব বেশি যেটিকে অরবিটাল বলা হয়

তাই আপনি একটি অরবিটাল অরবিটাল নিন মানে সেখানে ইলেকট্রন খুঁজে পাওয়ার ইলেকট্রন সম্ভাবনা খুঁজে বের করুন অঞ্চলটি সর্বশ্রেষ্ঠ ঠিক
তাই অরবিটালটি ওভারল্যাপ করছে বা অন্য অরবিটালের সাথে মিশ্রিত হচ্ছে ঠিক আছে তারপরে বন্ধন গঠনের জন্য একটি বন্ধন গঠনের জন্য ইলেকট্রন প্রয়োজন ঠিক আছে যাতে নিউক্লিয়াস নিউক্লিয়াস তাদের আকর্ষণ করে
তাই এটি একটি একতা অরবিটাল আকার যদি আপনি একটি আকৃতি গ্রহণ করেন এক বা গোলাকার আকৃতি যদি আপনি ap অরবিটাল নেন তাহলে তিন ধরনের p অরবিটাল আছে
তাই আপনি যদি বলেন এটা ঠিক আছে ঠিক আছে এটা x এটা y এটা z আছে x অক্ষ বরাবর কিছু অরবিটাল আছে সেখানে y অক্ষ বরাবর অরবিটাল আছে z অক্ষ বরাবর অরবিটাল
তাই এখানে তিনটি p অরবিটাল আছে যা px অরবিটাল py অরবিটাল pz অরবিটাল আছে কি সবগুলোই বন্ধন গঠনের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে যাতে অরবিটাল ওভারল্যাপ করতে পারে কোন অরবিটালগুলির সাথে আমাদের এটি দেখতে হবে
তাই যখন আপনি সেই উমটি দেখেন তখন আমরা ওমকে ওভারল্যাপের প্রকৃতি থেকেও বলতে পারি সেখানে একটি বন্ধন থাকতে পারে কি না
তাই বলে আরেকটি ধারণা আছে ওভারল্যাপ আরেকটি ধারণা যা
বন্ডের শক্তির ওভারল্যাপ মানদণ্ডের মানদণ্ড বন্ডের শক্তির ওভারল্যাপ মাপদণ্ড বলে,
তাই এর অর্থ
হল ওভারল্যাপের প্রকৃতি এবং বন্ডের শক্তির মধ্যে একটি সম্পর্ক আছে ঠিক আছে
তাই উম কারণ ওভারল্যাপ যত বেশি হবে একটি শক্তিশালী বন্ড থাকার জন্য ওভারল্যাপ গুরুত্বপূর্ণ বন্ড যত বেশি শক্তিশালী তার মানে আপনার একটি একত্ব অরবিটাল আছে উদাহরণ স্বরূপ প্লাস একতা অরবিটাল একটি ওভারল্যাপড বন্ডিং অরবিটাল দিতে পারে, ধরুন এটি এত বেশি ওভারল্যাপ ধরুন আপনার যদি ওভারল্যাপ থাকে তবে এটি ওভারল্যাপ করাও সম্ভব
তাই ওভারল্যাপ এখানে খুব কম আপনারও এমন পরিস্থিতি হতে পারে আহ এইরকম একটু বেশি এই ঠিক এর চেয়ে বেশি
তাই এই তিনটির মধ্যে আপনি থাকতে পারেন যা ওভারল্যাপ হবে ive উচ্চ বন্ড শক্তি দেবে যা শক্তিশালী বন্ড দেবে আমি বলব যে এই ধরনের ওভারল্যাপ পাওয়া গেছে কারণ ওভারল্যাপ বেশি হয় অরবিটালের মিশ্রণ বেশি যা অন্য দুটির তুলনায় শক্তিশালী বন্ধন দেবে যেখানে ওভারল্যাপ কম
তাই এই কারণেই ওভারল্যাপ যত বেশি হবে বন্ধন তত শক্তিশালী হবে মানে যখন বেশি ওভারল্যাপ হয় তখন দুটি নিউক্লিয়াসের মধ্যে ইলেকট্রন তৈরি হয় ঠিক আছে ফলস্বরূপ যখন নিউক্লিয়াস ইলেকট্রনগুলির মধ্যে একটি বিল্ডআপ হয় দুটি নিউক্লিয়াস ঠিক আছে দুটির মধ্যে একটি নিউক্লিয়াস আছে আরেকটি নিউক্লিয়াস আছে এবং আপনি তাদের মধ্যে ইলেক্ট্রন তৈরি করেন
তাই ঠিক আছে ইলেকট্রন দুটি নিউক্লিয়াসকে রক্ষা করছে ঠিক আছে
তাই দুটি নিউক্লিয়াসের মধ্যে একটি আহ কম বিকর্ষণ বিকর্ষণ এড়ানো হয় একই সময়ে ইলেকট্রনের মধ্যে আকর্ষণ এবং নিউক্লিয়াস বৃদ্ধি পায় যখন দুটি নিউক্লিয়াসের মধ্যে ইলেকট্রন ইলেকট্রন তৈরি হয়
তাই এটি ঘটবে যদি খুব ভাল ওভারল্যাপ থাকে
তাই ওভারল্যাপ rel হয় বন্ডের শক্তি বেশি হলে ওভারল্যাপ বেশি হয় বন্ডের শক্তি যাতে ওভারল্যাপের প্রকৃতি থেকে কেউ বলতে পারে বন্ড আছে কি না
তাই আসুন দেখি কোন উপায়ে অরবিটাল ওভারল্যাপ করতে পারে ঠিক আছে যা একটি বন্ধনের দিকে পরিচালিত করবে যা একটি বন্ধনের দিকে নিয়ে যাবে যার অর্থ দুটি নিউক্লিয়াসের মধ্যে ইলেকট্রন ঘনত্বের একটি বিল্ডআপ রয়েছে এবং কিছু ওভারল্যাপ রয়েছে যা দুটি নিউক্লিয়াসের মধ্যে ইলেকট্রনের ঘনত্ব হ্রাসের দিকে পরিচালিত করবে এবং ফলস্বরূপ ওভারল্যাপ বা অবিচ্ছেদ্য ওভারল্যাপ নেতিবাচক ঠিক আছে এবং তারপরে ওভারল্যাপ আছে যেখানে ওভারল্যাপ শূন্য হয় আসুন দেখি সেগুলি কী ঠিক আছে
তাই আসুন দেখি এটি z অক্ষ এবং আপনার mpz অরবিটাল এটি ইতিবাচক এটি যখনই আপনি একটি অরবিটাল আঁকবেন তখনই এটি নেতিবাচক।
একটি অরবিটাল সাইন অফ ওয়েভ ফাংশন দেওয়া উচিত
তাই এটি ইতিবাচক এটি ইতিবাচক ঠিক ইতিবাচক এটি ইতিবাচক ঠিক আছে এটি অতীতের চিহ্নটি ঠিক আছে এটি নেতিবাচক বা ধনাত্মক একটি চিহ্ন নির্দেশ করে ওয়েভ ফাংশনের n ঠিক আছে
তাই নেতিবাচক r পজিটিভ তরঙ্গ ফাংশনের চিহ্নটি উল্লেখ করতে ওয়েভ ফাংশন কী যা আমরা এখন দেখতে যাচ্ছি না এখানে আপনি উচ্চ শ্রেণীতে অধ্যয়ন করবেন
তাই সময়ের জন্য আপনি এটি ঠিক রাখুন
তাই এটি একটি তরঙ্গ ফাংশন যা ব্যবহার করা হয় একটি তরঙ্গ ফাংশন একটি গাণিতিক সমীকরণ আমাকে সহজভাবে বর্ণনা করতে দাও গাণিতিক ফাংশন অরবিটাল বর্ণনা করতে ব্যবহৃত
তাই অরবিটাল আসলে একটি গ্রাফ ঠিক আছে
তাই এটি একটি পিসি অরবিটালের ছবি নয় মনে রাখবেন ঠিক আছে
তাই এটির মত একটি আকৃতি আছে কিন্তু এটি গাণিতিক ফাংশনের একটি প্লট অরবিটালগুলি গাণিতিক ফাংশনের প্লট হিসাবে আপনি xy ঠিক আছে এখানেও অরবিটালগুলি এই ধরনের আকৃতি ওয়েভ ফাংশন ওয়েভ ফাংশন প্লট করে প্রাপ্ত হয়েছিল

তাই আপনি এটি করতে পারেন ঠিক আছে তরঙ্গ ফাংশন ব্যবহার করে অরবিটাল বর্ণনা করুন
তাই আপনি যখনই অরবিটাল আঁকছেন তখন
সেখানে তরঙ্গ ফাংশনের চিহ্ন দেওয়া গুরুত্বপূর্ণ
তাই যদি আপনি ap অরবিটাল pz অরবিটাল l নেন এবং আমরা বলি এটি একটি ইতিবাচক এটি নেতিবাচক এখন এটি s অরবিটালের সাথে ওভারল্যাপ করতে পারে উদাহরণস্বরূপ s অরবিটাল কি এই প্লাস ঠিক আছে এটি s অরবিটালের তরঙ্গ ফাংশনের একটি সাইন সর্বত্র একতা অরবিটাল সর্বত্র ইতিবাচক
তাই এটি গোলাকার প্রতিসাম্য ঠিক আছে গোলাকার আকৃতিতে
তাই সর্বত্র এটি ধনাত্মক
তাই এটি যেকোন দিকে এই অরবিটালের সাথে ওভারল্যাপ করতে পারে কারণ সর্বত্র এটি ধনাত্মক কিন্তু অন্যদিকে আপনি যদি একটি পিজি অরবিটাল নেন তবে এটি এখানে এম ঠিক আছে পজিটিভ ওয়েভ ফাংশন এখানে এটি একটি নেতিবাচক
তাই একটি বন্ধন পরিস্থিতি ঠিক আছে বা একটি ওভারল্যাপ আছে যা একটি বন্ধনের দিকে পরিচালিত করবে তবে এটিকে এইভাবে ওভারল্যাপ করতে হবে
তাই এটি একটি পরমাণু যার মধ্যে রয়েছে উদাহরণস্বরূপ হাইড্রোজেন একত্ব অরবিটাল ঠিক আছে এবং তারপরে আরেকটি পরমাণু আছে যার একটি পিসি অরবিটাল আছে তারা প্রতিটির কাছে যায় অন্য একটি বন্ড গঠনের জন্য একটি বন্ড গঠনের জন্য এটি বোঝা খুবই গুরুত্বপূর্ণ যে ঠিক আছে
তাই আপনার কাছে পরমাণু a আছে আপনার পরমাণু b আছে তারপর একটি অক্ষ আছে ঠিক আছে একটি আছে এই দুটি পরমাণু একই লাইনে আসা উচিত একই অক্ষে uld কার ঠিক আছে যদি তারা নিজের অরবিটাল ব্যবহার করতে চায় যা এই অক্ষের মধ্যে পড়ে আছে ঠিক আছে ঠিক আছে সর্বোচ্চ ওভারল্যাপ করার জন্য এই দুটি অরবিটাল পরমাণু আসা উচিত অরবিটালের সাথে সমান্তরাল হওয়া উচিত ঠিক আছে যেমন উম পরমাণু এটি ঠিক আছে এটি একটি পরমাণু একটি তার pz অরবিটাল ব্যবহার করে তাহলে s অরবিটাল ওকে যেকোনওভাবে ওভারল্যাপ করতে পারে কারণ এটি আরও প্রতিসম z অক্ষের মধ্যে আসা উচিত শুধুমাত্র সর্বাধিক ওভারল্যাপ করার জন্য আরেকটি পরমাণু একই অক্ষে আসা উচিত অন্যথায় ওভারল্যাপ খুব কম ঠিক হবে
তাই এটি একই লাইনে আসা উচিত যাতে আপনি দেখতে পারেন যে এই পরমাণুটি এই পরমাণুর কাছে আসছে বা উভয়ই একটি বন্ধন তৈরি করতে একে অপরের কাছে আসছে এবং ঠিক আছে এটি ঘটতে পারে যদি ওভারল্যাপ ভাল হয় তাহলে কোন ওভারল্যাপটি ভাল কোনটি ওভারল্যাপ ভাল হলে আপনার কাছে এই apz অরবিটাল নেগেটিভ পজিটিভ আছে এবং তারপর আপনার কাছে একটি একত্ব অরবিটাল আছে ঠিক আছে এটা সব জায়গায় ইতিবাচক এটা pz বিয়োগ ঠিক আছে একতা অরবিটাল একতা হাইড্রোজেন পরমাণুর অরবিটাল এখন একটা ইতিবাচক ওভারল্যাপ আছে এখন yo আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে আমি একটি রাখছি ঠিক আছে দুটি অরবিটালকে একসাথে রাখি যেখানে উভয় অরবিটালের সাইনটি পজিটিভ
তাই এই অরবিটালের সাইনটি পিসি অরবিটালের এই ঢালের ধনাত্মক সাইন কিন্তু এই ঢাল চিহ্নটি নেতিবাচক ঠিক আছে
তাই ইতিবাচক যখন আপনার দুটি লোব উম একই চিহ্নের সাথে একই চিহ্নের চিহ্ন থাকে তখন তারা যখন ওভারল্যাপ করে তখন ওই ধরনের ওভারল্যাপ আপনাকে বন্ধন দেবে
তাই এখানে ওভারল্যাপ এখানে ওভারল্যাপ ইতিবাচক এবং ওয়ারলক ঠিক আছে 0 এর চেয়ে বড় যা বড় তার চেয়েও
তাই এর মানে হল এই পরমাণু এবং এই পরমাণুর মধ্যে একটি বন্ধন গঠন হতে পারে কারণ ওভারল্যাপটি শূন্যের চেয়ে বড় ঠিক আছে ধরুন আপনি যদি একইভাবে এইভাবে একইভাবে আঁকেন তাহলে আপনার কাছে ঠিক আছে ধনাত্মক এটি নেতিবাচক আমি নেতিবাচক রাখলাম এটি ধনাত্মক এবং তারপরে আপনার কাছে আরেকটি পরমাণু আছে যা একতা অরবিটাল এটি pz অরবিটাল ঠিক আছে তারা একে অপরের কাছে একে অপরের সাথে যোগাযোগ করে যখন তারা ধরে নেয় যে ওভারল্যাপ হয় তারা ওভারল্যাপ করছে তাহলে কি হবে যদি আপনি এইভাবে চিত্রটি আঁকেন ঠিক আছে এটি একটি নেতিবাচক এটি ইতিবাচক এটি পজিটিভ
তাই এটি apz বিয়োগ একতা অরবিটাল এখানে ওভারল্যাপ হচ্ছে শূন্যের চেয়ে কম এটি নেতিবাচক এটি ওভারল্যাপ
শূন্যের চেয়ে কম এটি ঋণাত্মক
তাই এটি একটি পজিটিভ ওভারল্যাপ এটি ইতিবাচক ওভারল্যাপ এটি নেতিবাচক ওভারল্যাপ যা ওভারল্যাপ আপনাকে বন্ধন দেবে শুধুমাত্র ধনাত্মক ওভারল্যাপ আপনাকে বন্ধন দেবে ঠিক আছে আপনাকে দুটি পরমাণুর মধ্যে একটি বন্ধন গঠন দেবে নেতিবাচক ওভারল্যাপ দেবে আহ দেবে আপনাকে এমন একটি পরিস্থিতি দিন যেখানে দুটি নিউক্লিয়াসের মধ্যে ইলেক্ট্রনের ঘনত্ব হ্রাস পেয়েছে ফলে নিউক্লিয়াস নিউক্লিয়াস বিকর্ষণ হবে এবং এই ক্ষেত্রে কোনও বন্ধন গঠন হবে না কারণ ওভারল্যাপ অখণ্ড বা ওভারল্যাপ শূন্যের চেয়ে কম কেন এটি শূন্যের চেয়ে কম চিহ্নটি বিপরীত ঠিক আছে ঠিক আছে
তাই এই দুটি অরবিটালে তরঙ্গ ফাংশনের একই চিহ্ন নেই এখানে তরঙ্গ ফাংশনের চিহ্ন এখানে নেতিবাচক তরঙ্গ ফাংশনের চিহ্নটি ধনাত্মক যখন আপনি তাদের একত্রিত করেন তখন তারা একটি বন্ধন ঠিক করতে পারে না
তাই বন্ধন ওভারল্যাপটি নেতিবাচক হওয়ার চেয়ে কম হয়
তাই এই ধনাত্মক নেতিবাচকগুলি গণনা না দেখে কোয়ান্টাম মেকানিক্স দ্বারা গণনা করা যেতে পারে।
ওয়েভ ফাংশনের চিহ্ন থেকে ঠিক আছে কোনটি ওভারল্যাপ করা হয়েছে উম আপনি বলতে পারবেন কোন ওভারল্যাপটি বন্ধনের জন্য কোনটি ওয়ারলক um এর জন্য বন্ধনের জন্য এটি নেগা নেগেটিভের একটি আহ ওভারল্যাপের দিকে নিয়ে যাবে

তাই শুধুমাত্র ইতিবাচক ওভারল্যাপ একটি বন্ধন পরিস্থিতি দেবে এটি হবে না আপনাকে একটি উম বন্ধন পরিস্থিতি দিন এখন পর্যন্ত আমরা তাদের s অরবিটাল pz অরবিটালগুলির ওভারল্যাপ দেখেছি এখন আসুন আমরা p অরবিটালগুলির ওভারল্যাপ দেখি আহ এটি az অক্ষ আপনার এখানে একটি pz অরবিটাল রয়েছে এটি ইতিবাচক এটি ইতিবাচক আমি দুঃখিত এটি নেগেটিভ পজিটিভ নেগেটিভ কারণ ওয়েভ ফাংশনের সাইন ah এর পরে পরিবর্তিত হয় এই নোড নোডাল সমতল যেমন আপনি আগে অধ্যয়ন করেছেন এখন আপনি এটির সাথে অন্য অরবিটাল ওভারল্যাপ করতে পারেন ই ঠিক আছে এটি ইতিবাচক এটি এখন নেতিবাচক এই অরবিটাল পজিটিভের জন্য তরঙ্গ ফাংশনের এই চিহ্নটি এখানেও ইতিবাচক ওভারল্যাপ ঠিক আছে পজিটিভ ওভারল্যাপ শূন্যের চেয়ে বড় যদি আপনি এই ডায়াগ্রামটি এভাবে আঁকেন তবে এটি এই নেতিবাচক এটি ইতিবাচক ঋণাত্মক এই বিপরীতটি একটি ধনাত্মক

তাই এখানে ওভারল্যাপিংটি শূন্যের চেয়ে একটি ঋণাত্মক এটি শূন্যের চেয়ে কম কারণ ঠিক আছে

তাই এই অঞ্চলটি একটি ধনাত্মক ঋণাত্মক ওভারল্যাপ

তাই এই অরবিটালের ধনাত্মক লোপ এটির নেতিবাচক লুপের সাথে ওভারল্যাপ করছে অরবিটাল

তাই ফলে ওভারল্যাপ শূন্যের চেয়ে কম এখানে উভয়ই ইতিবাচক এই ধরনের একটি ওভারল্যাপ একটি বন্ধন পরিস্থিতি দেবে ঠিক আছে যাতে ওভারল্যাপ শূন্যের থেকে বেশি হয় এখন p অরবিটালও একত্রিত করতে পারে এইভাবে ওভারল্যাপ করতে পারে ঠিক আছে এটি অক্ষ অক্ষ এটি yz অক্ষ এটি px এটি আরেকটি pxpx অরবিটাল বা আহ আপনি rr থাকতে পারেন আপনার py অরবিটালও থাকতে পারে

তাই এটি একটি ইতিবাচক ধনাত্মক নেতিবাচক নেতিবাচক সেখানে

তাই এখানে ওভারল্যাপ হল po sitive ওকে ওভারল্যাপ এর চেয়ে বড়

তাই এটি একটি পজিটিভ ওভারল্যাপ ঠিক আছে যদি আপনি এই ডায়াগ্রামে একইভাবে আঁকেন তাহলে পজিটিভ নেগেটিভ নেগেটিভ পজিটিভ দেখুন এখানে ওভারল্যাপটি শূন্য থেকে কম

তাই নেতিবাচক

তাই নেতিবাচক ঠিক আছে

তাই এটি বন্ধনের জন্য নয় বন্ধনের জন্য

তাই pz অরবিটাল অন্য pz অরবিটালের সাথে একত্রিত হচ্ছে কারণ তারা একই অক্ষে আসছে একইভাবে px বা বিটা বা py অরবিটাল অন্য পরমাণুর pxpy অরবিটালের সাথে একত্রিত হয়ে একটি বন্ধন um ওভারল্যাপ দিতে পারে এটি এখন ঋণাত্মক ওভারল্যাপের ওভারল্যাপ দিতে পারে আপনি কোনটি বর্ণনা করতে পারেন

তাই এখন আমরা শূন্যের চেয়ে কম শূন্যের চেয়ে বড় ওভারল্যাপ বা ওভারল্যাপ দেখেছি এবং কোনটি শূন্য ওভারল্যাপের জন্য যদি আপনি s অরবিটাল নেন তবে এটি ab একটি ঠিক এক অক্ষ এবং তারপরে আপনি ax ok s আঁকবেন অরবিটাল যা um ok px বা py অরবিটালের সাথে একত্রিত হচ্ছে এখানে এটি একটি একতা অরবিটাল বা s অরবিটাল এখন এখানে ঠিক আছে এখন এখানে 0 এর সমান ওভারল্যাপ এখন কারণ বলুন এটি পজিটির পজিটিভ এটি s অরবিটালের জন্য নেতিবাচক এটি সর্বত্র ইতিবাচক

তাই এখানে পজিটিভ এখানে পজিটিভ

তাই একটি ওভারল্যাপ ওভারল্যাপ শূন্যের চেয়ে বেশি যদি আপনি এখানে আসেন তাহলে এখানে একটি পজিটিভ এখানে একটি নেতিবাচক

তাই এখানে ওভারল্যাপ নেতিবাচক

তাই ইতিবাচক ওভারল্যাপ নেতিবাচক ওভারল্যাপ তারা একে অপরকে বাতিল করুন যাতে ওভারল্যাপ শূন্যের সমান হয়

তাই এইভাবে উম পরমাণু একটি বন্ধন গঠন করতে পারে না একটি বন্ধন তৈরি করতে

তাই যদি তাদের অরবিটালগুলি এইভাবে s অরবিটালের জন্য সর্বত্র অভিমুখী হয় px অরবিটালের জন্য যদি এটি এইভাবে ভিত্তিক হয় তবে এটি শূন্য মানের ওভারল্যাপের দিকে নিয়ে যাবে ঠিক আছে তাহলে আপনার অন্য পরিস্থিতিও হতে পারে

তাই এটি হল একটি um x এটি az অক্ষ

তাই এটি এই অরবিটাল উদাহরণস্বরূপ এটি ধনাত্মক নেতিবাচক নেতিবাচক ধনাত্মক

তাই এটি একটি y অক্ষ

তাই z অক্ষ y অক্ষ x অক্ষ

তাই আমরা um px এবং এবং px বা একত্রিত করার চেষ্টা করছি একটি পরমাণুর বিটাল py অন্য পরমাণুর অরবিটাল আপনি জানেন যে um pxpypz অরবিটাল একে অপরের সাথে অরথোগোনাল

তাই কোণটি 90 ডিগ্রি

তাই এটি অর্থোগোনাল

তাই এটি yx অক্ষের উপর এই অরবিটালটি y অক্ষের উপর রয়েছে যখন তারা চায় যখন আপনি লাগাবেন এগুলি একসাথে ah গঠনের জন্য ঠিক আছে তাহলে আপনার এই ধরণের পরিস্থিতির মতো হবে এই পরিস্থিতি এখানে ওভারল্যাপ ঠিক আছে g সমান 0 ঠিক আছে

তাই এইগুলি ah ধরনের ওভারল্যাপ যা আমরা এখন পর্যন্ত দেখেছি তা হল বন্ধনের জন্য ওভারল্যাপের প্রকারগুলি ঠিক আছে

Rito@IIT

এবং বন্ধনের জন্য এবং যখন ওভারল্যাপটি শূন্যের চেয়ে কম হয় আহ নেতিবাচক তখন ওভারল্যাপে কোন বন্ধন শূন্য হতে পারে তাই ওভারল্যাপ শূন্য হতে পারে এটি ধনাত্মক ঋণাত্মক হতে পারে এবং তারপরে আপনাকে মনে রাখতে হবে যে এটি কতটা হতে পারে ওভারল্যাপ যা অরবিটাল এবং আন্তঃনিউক্লিয়ার দূরত্বের প্রকৃতির উপর নির্ভর করে কারণ দুটি পরমাণুর মধ্যে আন্তঃনিউক্লিয়ার দূরত্ব হ্রাস পায় ওভারল্যাপ একই সময়ে আরও বেশি হবে যখন তারা একে অপরের কাছে খুব বেশি কাছাকাছি আসে একটি বিকর্ষণ

তাই অরবিটালের আকারের আকারও যখন উদাহরণস্বরূপ আহ আপনি একটি ছোট পরমাণু গ্রহণ করেন আপনি একটি বৃহত্তর পরমাণু বৃহত্তর পরমাণু গ্রহণ করেন মানে এটি উম ঠিক আছে বৃহত্তর অরবিটাল ছোট পরমাণু ছোট অরবিটাল যখন তারা ওভারল্যাপ করে তখন কি ঘটবে ওভারল্যাপ হতে পারে না কার্যকর হবে এটি একটি নেতিবাচক ওভারল্যাপের দিকে নিয়ে যাবে কারণ ধরুন

আপনার কাছে একটি একত্ব অরবিটার আছে ঠিক আছে এটি একটি একটি পরমাণুর নিউক্লিয়াসের কেন্দ্র এবং তারপরে আপনি উম উম উম উম উম উম উম উম উম উম উমকে আনছেন অন্য একটি পরমাণুকে AP অরবিটাল পিসি অরবিটাল হিসাবে নিয়ে আসছেন এবং তারপর ধরুন যদি এটি খুব বেশি ওভারল্যাপ হয় ঠিক আছে ধরুন এটি ঠিক আছে এটি একটি ইতিবাচক ইতিবাচক এটি ভাল ধরুন আপনি যদি এইভাবে ওভারল্যাপ করেন ঠিক এইভাবে পজিটিভ

তাই একটি ইতিবাচক এটি নেতিবাচক

তাই এটি একটি নেতিবাচক ওভারল্যাপের দিকে নিয়ে যাবে

তাই এমন হওয়া উচিত নয় যে ওভারল্যাপের ওভারল্যাপের মাত্রা আন্তঃনিউক্লিয়ার দূরত্বের উপর নির্ভর করে এবং কক্ষপথের আকৃতিও কক্ষপথের আকারের উপর নির্ভর করে সেই বিবরণগুলি আমরা এখনই চিন্তা করছি না আমরা কী চাই এখানে জোর দিতে হবে আর্বিটারের ওভারল্যাপটি হল অরবিটালের ওভারল্যাপের প্রকারগুলি কী কী বন্ধনের জন্য আহ এখন এই জ্ঞানের সাথে ওভারল্যাপের এই জ্ঞানটি

ব্যালেন্স বন্ড তত্ত্বের অধীনে বন্ধন উম বোঝার জন্য গুরুত্বপূর্ণ ঠিক আছে এখন আমরা যাচ্ছি একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ধারণা যে উম ভ্যালেন্স বন্ড তত্ত্বের অধীনে বন্ধনগুলি কীভাবে গঠিত হয় উদাহরণস্বরূপ আপনি যদি একটি হাইড্রোজেন পরমাণুকে একটি ইলেকট্রন হিসাবে গ্রহণ করেন যা ক্লোরিন উমের সাথে একত্রিত হয় তবে এখানে একটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন ঠিক আছে

তাই হাইড্রোজেন cl দিতে পারে ঠিক আছে

তাই একটি জোড়া হাইড্রোজেন পরমাণু এবং ক্লোরিনেটরের মধ্যে ইলেক্ট্রন থাকে আপনার একক বন্ধন তৈরি হয় যাকে বলা হয় সমযোজী বন্ধন বা সিগমা বন্ড ঠিক আছে একইভাবে আপনি যদি একটি নাইট্রোজেন নেন তাহলে তিনটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন আছে

তাই একটি একা জোড়া অন্য নাইট্রোজেন পরমাণুর সাথে একত্রিত হতে পারে যার তিনটি জোড়াবিহীন দুটি নাইট্রোজেন পরমাণুর মধ্যে তিনটি বন্ধন দিতে ইলেকট্রন তিনটি নেট থাকে

তাই এটি সমান যা তিনটি সমান এই মত তিনটি বন্ধন গঠিত হয় দুটি নাইট্রোজেন পরমাণুর মধ্যে তিনটি সমযোজী বন্ধন গঠিত হয় ঠিক আছে এখন

তাই উম কারণ

তাই বন্ধন গঠিত হয়েছে কারণ প্রতিটি পরমাণুতে একটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন রয়েছে ঠিক আছে

তাই এখানে অনেক সংখ্যক বন্ধন তৈরি হয় এখানে কোন সমস্যা নেই উম একইভাবে আপনি যদি নেন ঠিক আছে

তাই হাইড্রোক্লোরাইড যা আমি এখানে ব্যাখ্যা করেছি এখন আপনি যদি একটি কার্বন নেন তাহলে ঠিক আছে যেমন মিথেন ওকে মিথেন চারটি বন্ধন তৈরি হয় কিন্তু আপনি যদি কার্বনের ইলেকট্রনিক কনফিগারেশন দেখেন তাহলে একটিতে দুটি উম দুটি s দুটি দুটি পি দুটি ঠিক আছে

তাই এর শক্তির স্তর আমি এভাবে আহ আঁকতে পারি ভ্যালেন্স ইলেকট্রন এটি ভ্যালেন্স ইলেকট্রন

তাই এটি একটি দুই s অরবিটাল যাতে দুটি ইলেকট্রন থাকে এবং তারপরে আপনার এখানে উম আছে

তাই এই শক্তি ঠিক আছে এটি একটি 2p অরবিটাল ah দুটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন রয়েছে এখানে এবং এখানে অরবিটালের একটি পি অরবিটাল এখন মুক্ত উম যদি আপনি সেভাবে তাকান যেভাবে আপনি এখানে দেখেছেন যে এটিতে একটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন রয়েছে এটি একটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন একত্রিত করে একটি সমযোজী গঠন করে বন্ড একইভাবে যদি আপনি কার্বন পরমাণুর ইলেকট্রনিক কনফিগারেশনের দিকে তাকান তাহলে এতে দুটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন রয়েছে যার মানে এটি দুটি হাইড্রোজেন পরমাণুর সাথে একত্রিত হতে পারে ঠিক আছে ঠিক আছে আমাদের এইভাবে বলা যাক দুটি

তাই দুটি হাইড্রোজেন পরমাণুর সাথে মিলিত হয়েছে।

কিছু একটা ইলেক্ট্রন আহ এবং আপনার কার্বন ঠিক আছে ঠিক আছে এভাবে আপনি গঠন করতে পারেন কিন্তু এটা এমন নয় যে এটি এইভাবে তৈরি হয় না

তাই আপনার কাছে কার্বন গঠনকারী ch2 থাকবে যা আপনি যদি এটির মাধ্যমে যান তবে আরও স্থিতিশীল হবে বাস্তবে এটি খুবই অস্থির অণু তবে এটি বিভিন্ন r গ্রুপের সাথে বিদ্যমান থাকে সে হাইড্রোজেনকে r গ্রুপ দ্বারা প্রতিস্থাপন করে আপনি স্থিতিশীল করতে পারেন যে আমরা এখানে অধ্যয়ন করছি না

তাই এটি বাস্তব পরিস্থিতি নয় যা আমাদের এখানে আছে ch4 ঠিক আছে চারটি হাইড্রোজেন পরমাণুর সাথে বন্ধন রয়েছে একটি

কার্বন পরমাণু কীভাবে সম্ভব কেন আমি জিজ্ঞাসা করছি যে কার্বনে কেবল দুটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন রয়েছে কীভাবে এটি চারটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রনযুক্ত একটি অবস্থায় যেতে পারে যাতে চারটি বন্ধন তৈরি হয় কেন আমাদের চারটি প্রয়োজন কেন আমরা চারটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন থাকতে হবে কারণ বন্ড গঠনের জন্য এক জোড়া ইলেকট্রন প্রয়োজন
তাই একটি পরমাণু একটি ইলেকট্রন দেয় আরেকটি পরমাণু আরেকটি ইলেকট্রন দেয়
তাই দুটি পরমাণুর মধ্যে হাইড্রোজেনের মধ্যে একটি জোড়া তৈরি হয়
তাই একটি বন্ধন তৈরি হয়
তাই কার্বন আছে চারটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন থাকলে একটি চারটি বন্ধন থাকতে হবে কিভাবে সম্ভব
তাই উম আপনাকে একটি ধারণা করতে হবে বা প্রবর্তন করতে হবে অন্য একটি ধারণা যাকে বলা হয় হাইব্রিডাইজেশন কনসেপ্ট হাইব্রিডাইজেশন বা পারমাণবিক অরবিটালের অরবিটালগুলির সংকরন পারমাণবিক অরবিটালের সংকরন
তাই আসুন দেখি কিভাবে একটি সংকরকরণ করতে যেমন আমি আগে বলেছি
তাই এখানে আপনার কাছে m um oneness orbital for carbon oneness orbital এর মধ্যে দুটি ইলেকট্রন রয়েছে এবং তারপর আপনার কাছে আছে দুটি p অরবিটাল যাতে দুটি unpaired ইলেকট্রন থাকে তাহলে আপনাকে একটি ইলেকট্রনকে এখান থেকে এখানে উন্নীত করতে হবে
তাই ইলেকট্রনকে প্রচার করতে হবে কেন আমাদের ইলেকট্রনগুলিকে জোড়াবিহীন ইলেকট্রন সর্বাধিক জোড়াবিহীন ইলেকট্রনগুলিকে প্রচার করতে হবে এখানে উম ঠিক আছে
তাই একটি ইলেক্ট্রো n কারণ তাদের মধ্যে একটি এখানে চলে গেছে ঠিক আছে
তাই আপনি যখন একত্ব প্রচার করবেন তখন আপনার এই অবস্থা থাকতে পারে বা দুঃখিত এটি একটি 2s অরবিটাল 2s অরবিটাল ইলেকট্রন 2p অরবিটালে কারণ এটির একটি খালি অরবিটাল ঠিক আছে
তাই আমাদের এখানে একটি ইলেক্ট্রন রাখতে হবে ইলেকট্রনকে 2s স্তর থেকে 2p স্তরে উন্নীত করছে যাতে কার্বনে 4টি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন থাকবে কেন আমাদের ch4 ব্যাখ্যা করার জন্য ch4 ব্যাখ্যা করার জন্য চারটি পায়ূ ইলেকট্রন দরকার
তাই এটি ঠিক আছে
তাই কার্বন পরমাণুর চারপাশে চারটি সমযোজী বন্ধন রয়েছে
তাই তার মানে কার্বনের চারটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন থাকা উচিত
তাই উম আমরা কল্পনা করি যে একটি ইলেকট্রন দুটি p অরবিটালে গিয়ে চার এবং প্যাড ইলেকট্রন গঠন করে ঠিক আছে তাহলে কার্বন একটি চারটি বন্ধন গঠন করতে পারে কিন্তু আপনি মনে রাখবেন যে এটি একটি ঠিক আছে দুই s অরবিটাল এটা একটা দুই p অরবিটাল দুই p অরবিটাল
তাই আমরা বলি এটা হল apx অরবিটাল এটা um um py অরবিটাল এটা pz অরবিটাল এখন একটা ডায়াগ্রাম আঁকতে দিন এটা বলা যাক এটা হল x এটা y এটা z অক্ষ ঠিক আছে এটি একটি কার্বন ঠিক আছে একটি হাইড্রোজেন পরমাণু
তাই আপনার কাছে একটি তিনটি পি অরবিটাল একটি উম এস অরবিটাল ঠিক আছে
তাই এর মানে এই তিনটি পি অরবিটাল তিনটি হাইড্রোজেন পরমাণুর সাথে একত্রিত হতে পারে যার প্রতিটিতে একটি ইলেকট্রন রয়েছে
তাই আপনি এখানে একটি হাইড্রোজেন পরমাণু রাখুন এটি হাইড্রোজেন পরমাণুর জন্য উদাহরণ একটি হাইড্রোজেন পরমাণু আপনি এখানে আরেকটি হাইড্রোজেন পরমাণু রাখুন আমরা এখানে আরেকটি হাইড্রোজেন পরমাণু রাখি ঠিক আছে
তাই তিনটি বন্ধন তিনটি সমযোজী বন্ধন তিনটি পিসি অরবিটাল ব্যবহার করে গঠিত হয়
তাই এটি একটি কার্বন উম ঠিক আছে 2p y অরবিটাল প্লাস ঠিক আছে হাইড্রোজেন একত্ব অরবিটাল
তাই ঠিক আছে একটি বন্ধন গঠিত হয় একটি বন্ধন গঠিত হয় একইভাবে এই বন্ধনটি এই কার্বনের মধ্যে এই বন্ধনটি গঠিত হয় এবং হাইড্রোজেনটি কার্বন দুই AH px অরবিটাল প্লাস হাইড্রোজেন একতা অরবিটাল ব্যবহার করে গঠিত হয় একইভাবে এই বন্ধনটি কার্বন উম টু pz অরবিটাল প্লাস হাইড্রোজেন একতা অরবিটাল ব্যবহার করে গঠিত হয় ঠিক আছে
তাই তিনটি বন্ধন গঠিত হয় চতুর্থ বন্ধনটি কার্বন পরমাণুর উপর দুটি s অরবিটাল উপস্থিত ব্যবহার করে ওকে আহ তৈরি করতে পারে যাতে কোনটি ঠিক আছে যা এখানে হতে পারে যা এখানে ঠিক আছে এটি একটি হাই ড্রোজেন পরমাণু
তাই এটি একটি কার্বন দুই s অরবিটাল যা হাইড্রোজেন একত্ব অরবিটালের সাথে মিলিত হয় এখন দেখুন যে তিনটি বন্ধন গঠিত হয় তিনটি পি অরবিটাল ব্যবহার করে আরেকটি বন্ধন তৈরি হয় ঠিক আছে কার্বন 2s অরবিটাল ঠিক আছে এখন আপনি জানেন যে এটি অণুর একটি জ্যামিতি বা আকৃতি এই দুটি হাইড্রোজেন পরমাণুর মধ্যে একটি টেট্রাহেড্রাল কোণ এখানে এখানে এই কোণটি 109.
5 ডিগ্রি ঠিক আছে কিন্তু আপনি যদি এখানে কোণটি দেখেন তাহলে এই দুটি অক্ষের মধ্যে কোণটি 90 ডিগ্রি বা এখানে এটি 90 ডিগ্রি কিন্তু এখানে এটি 125 এর কাছাকাছি ডিগ্রী
তাই বাস্তবে মিথেন অণুতে কোণটি হল 109 109.
5 সর্বত্র আপনি যেকোন কোণে নিবেন তার মান একই হবে তবে এইভাবে ঠিক আছে যদি আপনি কিছু বন্ড গঠনের এইভাবে উম যান তবে আপনি অণুর সাথে শেষ হবে নির্দিষ্ট কোণ 90 ডিগ্রী নির্দিষ্ট কোণ 120 ডিগ্রী যা ক্ষেত্রে ঠিক নয় তা ছাড়াও বন্ড ঠিক আছে কার্বন পিএক্স অরবিটাল এবং একতা অরবিটালের মধ্যে গঠিত বন্ধনটি তম মধ্যে গঠিত বন্ধন থেকে আলাদা ই কার্বন দুই s

Prior@IIT

অরবিটাল এবং হাইড্রোজেন একতা অরবিটাল ঠিক আছে কিন্তু আপনি যদি তা দেখেন তাহলে এখানে প্রতিটি বন্ধনের শক্তি বা শক্তি একই কিন্তু প্রতিটি বন্ধনের শক্তি একই নয় এটি ভিন্ন
তাই এটি এমন নয় যেভাবে উম ch4 এর জন্য um in বন্ড গঠিত হয় তাহলে এইগুলি কি হচ্ছে ঠিক আছে তারপর কি ঠিক আছে তারপর কি করতে হবে তারপর আমাদের একটি ধারণা চালু করতে হবে হাইব্রিডাইজেশন হাইব্রিডাইজেশন মানে পারমাণবিক অরবিটালের মিশ্রণ এই পি অরবিটাল s অরবিটালের সাথে মিশে যায়
তাই ঠিক আছে সুতরাং একবার এটি গঠিত হলে এই রাষ্ট্রটি বন্ধন গঠনের জন্য প্রস্তুত নয় এই অবস্থাটি এই রাষ্ট্রটি নয় ঠিক আছে এই রাষ্ট্রটি
বন্ধন গঠনের জন্য প্রস্তুত নয় ঠিক আছে তারপর এটি সংকরকরণ নামক প্রক্রিয়ার মধ্য দিয়ে যায় তারপরে আপনার কাছে হ্যাঁ উম s অরবিটাল দুই s অরবিটাল একটি ইলেক্ট্রন আছে এবং তারপর দুই পি অরবিটাল ঠিক আছে যেখানে একটি ইলেক্ট্রন আছে দুই পি অরবিটাল তারপর এটি হাইব্রিডাইজেশনকে পূর্বাবস্থায় সংকরিত করে এবং তিনটি চারটি সমান সমান হাইব্রিডাইজড অরবিটাল দেয় যার প্রতিটিতে একটি ইলেক্ট্রন থাকে ঠিক আছে বলা হয় sp3 হাইব্রিড হাইব্রিড অরবিটাল sp3 কারণ s অরবিটাল p অরবিটালের সাথে মিশ্রিত কত p অরবিটাল pa তিন p অরবিটাল
তাই sp3 হাইব্রিডাইজড অরবিটাল sp3 হাইব্রিড হাইব্রিড অরবিটাল
তাই সেই অরবিটালগুলি এই অরবিটাল এবং এই অরবিটালের মধ্যে পার্থক্য কী
তাই আপনি সংখ্যা দেখতে পারেন পারমাণবিক অরবিটালের যেগুলি সংকরকরণ করা হয় সংকরকৃত কক্ষপথের সংখ্যার সমান চারটি কক্ষপথ পরমাণু অরবিটাল একত্রিত করে চারটি হাইব্রিডাইজড পারমাণবিক অরবিটাল দেয় ঠিক আছে এখন যখন আপনি এই অরবিটালগুলির সংকরকরণ শক্তির মতো দেখেন তখন তাদের শক্তির মান একই থাকে এবং তারপরে যখন তারা hybridize তারা এই মত দেখাচ্ছে একটি কার্বন ঠিক আছে আপনার কার্বন আছে এবং আপনার একটি লোব আছে ঠিক আছে এবং তারপর একটি ছোট লুপ আছে এবং তারপর একটি বড় দড়ি আছে বিপরীতে একটি ছোট লুপ আছে ঠিক আছে একটি বড় লোব আছে এবং তারপর কিছু আছে আরেকটি বড় লোব আছে একটি ছোট লুপ এই চিহ্নটি ইতিবাচক এটি নেতিবাচক ঠিক একইভাবে এটি ইতিবাচক এটি নেতিবাচক এটি একটি ইতিবাচক এটি নেতিবাচক এটি ইতিবাচক এটি নেতিবাচক
তাই পারমাণবিক অরবিটালগুলিকে একটি হাইব্রিডাইজড অরবিটাল দেওয়ার জন্য একত্রিত করা হয়েছিল ঠিক আছে হাইব্রিডাইজেশনের পরে আপনি দেখতে পাচ্ছেন যে তাদের একটি লোব হাইব্রিডাইজড অরবিটাল পারমাণবিক অরবিটালের তুলনায় বড় ঠিক আছে
তাই যখন লোব বড় হয় ঠিক আছে
তাই আপনার কাছে একটি লোব আছে পারমাণবিক অরবিটালের তুলনায় এই চঞ্চুটি ঠিক আছে ঠিক আছে
তাই অরবিটালে এত বেশি লোব থাকা ওভারল্যাপের জন্য ভাল এটি বন্ধন গঠনের জন্য ভাল কারণ এখানে লোপ বেশি হয় যখন অরবিটালের লোপ বড় হয় তখন এটি আরও ভালভাবে ওভারল্যাপ করতে পারে অথবা ওভারল্যাপ অনেক বেশি ইতিবাচক হবে আমাদের পারমাণবিক অরবিটালের তুলনায় অনেক বেশি ইতিবাচক এই আকারের ওভারল্যাপ আছে
তাই হাইব্রিডাইজেশন হাইব্রিডাইজড অরবিটাল ওভারল্যাপ করার জন্য ভাল এবং
তাই বন্ড গঠনের জন্য ভাল
তাই একবার sp গঠনের পরে
তাই এইগুলি হল sp3 হাইব্রিডাইজড অরবিটাল তাহলে কি যে চারটি পারমাণবিক অরবিটালের সাথে চারটি হাইব্রিডাইজ অরবিটাল মিলিত হয় এবং তাদের সমান শক্তি ঠিক আছে sp থ্রি হাইব্রিডি জেড অরবিটাল উচ্চ ফ্লাইট সমান শক্তি তাদের সমান শক্তি রয়েছে প্রতিটিতে একটি করে ইলেকট্রন থাকে এবং তাদের লোবগুলি ভিত্তিক হয় ঠিক আছে লোবগুলি নির্দিষ্ট দিকগুলির দিকে ভিত্তিক থাকে যা কার্বনের জন্য এই ক্ষেত্রে অণুর আকৃতি নির্ধারণ করে এই লোবগুলি ঠিক লোবগুলি একটি টেট্রাহেড্রনের কোণের দিকে নির্দেশিত হয়
তাই যখন তারা হাইড্রোজেনের সাথে একত্রিত হয় তখন একটি টেট্রাগোনাল অণু তৈরি হয়
তাই আপনি এখানে একটি হাইড্রোজেন পরমাণু আঁকতে পারেন ঠিক আছে এটি হাইড্রোজেন পরমাণুর সাথে মিলিত হয় আরেকটি হাইড্রোজেন পরমাণু আপনি এখানে হাইড্রোজেন পরমাণু রাখেন এবং এখানে আরেকটি হাইড্রোজেন পরমাণু রাখুন আপনি এখানে আরেকটি হাইড্রোজেন পরমাণু রাখুন ঠিক আছে
তাই হাইড্রোজেন পরমাণু এখানে হাইড্রোজেন পরমাণু এখানে একটি ধনাত্মক ঠিক আছে এখানে তরঙ্গ ফাংশনের চিহ্নটি হাইড্রোজেন একত্ব অরবিটালের জন্য হাইড্রোজেন পরমাণুর জন্য সর্বত্র ধনাত্মক যাতে উমকে এই টেট্রাগোনাল আকৃতির মতো একটি কার্বন দেবে
যে কারণে এটি একটি শূন্যের কোণ ঠিক আছে পয়েন্ট ডিগ্রী এবং বন্ধনের শক্তি একই ঠিক আছে চারটি সংকরিত sp3 অরবিটাল ব্যবহার করে চারটি বন্ধন গঠিত হয় এবং ঠিক আছে এই অরবিটালগুলি সমান শক্তি এবং প্রতিটিতে একটি করে ইলেক্ট্রন থাকে এবং ঠিক আছে যখন বন্ধন তৈরি হয় ঠিক আছে তারা অণুকে বিশেষ আকার দেয় কার্বনের ক্ষেত্রে অণুর আকৃতি একটি টেট্রাহেড্রাল
তাই ভ্যালেন্স বন্ড তত্ত্বের অধীনে বন্ধন তৈরি হয় পদ্ধতিটি মূলত আমরা যা দেখেছি তা হল পারমাণবিক অরবিটালের ওভারল্যাপ ঠিক আছে ঠিক আছে

তাই এর উপরে আমরা দেখেছি উচ্চতর শক্তির অরবিটালে ইলেকট্রনকে উন্নীত করা এবং তারপরে অরবিটালগুলির মধ্যে হাইব্রিডাইজড অরবিটাল ঠিক আছে এবং তারপরে বন্ড গঠনের নেতৃত্ব দেওয়া হয়েছে।
ঠিক আছে অণুর একটি আকৃতির দিকে নিয়ে যাচ্ছে ঠিক আছে
তাই এখন আসুন s অরবিটাল ওকে একটি সাধারণ অণু যেমন um beryllium cl2 বা বেরিলিয়াম um ah এর মধ্যে বন্ধন গঠনের একটি সাধারণ কেস দেখি বেরিলিয়াম এর ইলেকট্রনিক কনফিগারেশন কি জানুন এর এক এস দুই দুই এস দুই এক এস দুই দুই এস দুই ঠিক আছে
তাই এটি কার্বন পরমাণুর ইলেকট্রনিক কনফিগারেশন এবং একটি আপনি কি জানেন যে
তাই এটি উম বেরিলিয়ামের একটি দুই s অরবিটাল এবং এতে কোন জোড়াবিহীন ইলেকট্রন নেই তবে বেরিলিয়ামের পক্ষে দুটি ক্লোরিন পরমাণুর সাথে উম দুটি বন্ধন তৈরি করা কীভাবে সম্ভব
তাই এর মানে আমরা বুঝতে পারি যে আমরা এতে ব্যাখ্যা করতে পারি উপায় ঠিক আছে আপনার একটি খালি পিআর বিটা আছে উচ্চ শক্তিতে শুয়ে আছে ঠিক আছে দুটি পি অরবিটাল আছে
তাই প্রথম কাজ হল ইলেক্ট্রন ওকে ইলেক্ট্রন প্রচার করা
যা এইরকম পরিস্থিতির দিকে নিয়ে যায় এটি একটি দুই পি অরবিটাল এই দুটি অরবিটাল এখন আপনার কাছে দুটি আছে প্রতিটি একটি ইলেক্ট্রন ধারণকারী অরবিটালগুলিকে এখন দুটি সমতুল্য
ঠিক আছে হাইব্রিডাইজড অরবিটাল দিতে হবে যাতে প্রতিটিতে একটি করে ইলেক্ট্রন থাকে
তাই একে বলা হয় একটি এসপি হাইব্রিডাইজড অরবিটাল হাইব্রিডাইজড অরবিটাল বা তির্যক অরবিটাল ডায়াগোনাল হাইব্রিডাইজড অরবিটালগুলি কেমন দেখায় যে আমরা এটিতে আঁকতে পারি।
উপায় হ্যাঁ z অক্ষ ঠিক আছে এখানে 2p অরবিটাল একটি ah z z অক্ষ বরাবর শুয়ে আছে
তাই এটি az অক্ষ এটি apz অক্ষ পজিটিভ এটি এর সাথে নেতিবাচক সমন্বয় উম এর অরবিটাল একতা উহ ঠিক আছে একই উম পরমাণুর দুটি s অরবিটালের সাথে একত্রিত হচ্ছে
তাই আপনার কাছে দুটি 2s অরবিটাল আছে এটি একটি 2 pz অরবিটাল 2 পিসি অরবিটাল এটি একটি 2s অরবিটাল ঠিক আছে এটি ইতিবাচক চিহ্ন এটি সর্বত্র ইতিবাচক চিহ্ন রয়েছে এবং করতে পারে এই ধরনের 2টি হাইব্রিডাইজড অরবিটাল দিন প্লাস এটি নিউক্লিয়াসের কেন্দ্র এই ধরনের আরেকটি একটি বড় লোব এবং ছোট লোব দেখুন এটি একটি ধনাত্মক এটি নেতিবাচক যাতে আমরা একটি বেরিলিয়াম পরমাণু একসাথে লিখতে পারি এবং সেখানে একটি বড় লোব রয়েছে এবং এখানে আরেকটি বড় লুপ আছে ঠিক আছে এখানে একটি ছোট লুপ আছে এখানে ছোট লুপ আছে পজিটিভ
তাই বেরিলিয়াম পরমাণু বন্ধন গঠনের জন্য প্রস্তুত
তাই দুটি ক্লোরিন পরমাণু এটির কাছাকাছি আসতে পারে তাদের একটি জোড়াবিহীন একটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন রয়েছে এবং একটি বন্ধন তৈরি করতে পারে তাদের মধ্যে ঠিক আছে
তাই ক্লোরিন পরমাণুর p অরবিটাল এখানে ওভারল্যাপ করতে পারে ঠিক আছে
তাই উদাহরণস্বরূপ এইভাবে ঠিক আছে
তাই এটি az অক্ষ
তাই এটি z অক্ষ
তাই z অক্ষ
তাই এটি az অক্ষ সেখানে আরেকটি আছে কারণ এটি z অক্ষ সুতরাং এটি একটি বেরিলিয়াম দুটি ক্লোরিন এইরকম
তাই যখন
তাই কারণ এইগুলি হল sp হাইব্রিডাইজড অরবিটাল ঠিক আছে sp হাইব্রিডাইজড অরবিটাল যা তাদের লবগুলি একে অপরের বিপরীতে
তাই এটি পরমাণুর কেন্দ্র এবং আপনার এখানে একটি বড় দড়ি আছে এবং তারপরে আরেকটি আছে বিপরীত দিকে লুপ ঠিক আছে
তাই তাদের মধ্যে কোণ 180 এটি দুটি অরবিটালের মধ্যে 180 কোণ
তাই এখানে কোণটি 180 ডিগ্রি এবং তারা ঠিক আছে একে অপরের বিপরীতে অভিক্ষিপ্ত
তাই এবং একটি ইলেকট্রন রয়েছে এখানে একটি ইলেকট্রন রয়েছে যা জন্য প্রস্তুত অন্য একটি পরমাণুর সাথে বন্ড গঠন যাতে অন্য একটি আনপেয়ারড ইলেকট্রন থাকে
তাই আপনার কাছে এটি একটি পিজেড অরবিটাল অফ ওকে অফ ক্লোরিন যাতে একটি ইলেকট্রন রয়েছে যা এই আইএসপি হাইব্রিডাইজড অরবিটালের সাথে একত্রিত হয়ে একটি সমযোজী বন্ধন একটি সিগমা একটি সিগমা বন্ধন বা সমযোজী বন্ধন তৈরি করতে পারে বেরিলিয়াম পরমাণু এবং ক্লোরিন পরমাণুর মধ্যে একইভাবে এই দিকের দিকেও
তাই একে বলা হয় এসপি হাইব্রিডাইজেশন
তাই পরে হাইব্রিডাইজড অরবিটাল হাইব্রিডাইজেশন এটা বোঝা গুরুত্বপূর্ণ যে হাইব্রিডাইজড অরবিটালে s অরবিটালের শতাংশ কত এই হাইব্রিডাইজড অরবিটালে p অরবিটালের শতাংশ কত তারা সমান ঠিক কারণ দুটি অরবিটাল মিলিত হয়ে দুটি হাইব্রিডাইজড অরবিটাল ঠিক দেয় তাহলে এর চরিত্র হয় বিভক্ত করা হয়েছে কারণ দুটি অরবিটাল জড়িত

Prutor@ITK

তাই এটির একটি পঞ্চাশ শতাংশ অরবিটাল asrs অক্ষর আছে ঠিক আছে 50 শতাংশ হ্যাঁ এবং তারপর 50 p অরবিটাল ঠিক আছে কারণ দুটি পারমাণবিক অরবিটাল একত্রিত হয়েছে
তাই অন্য দিকে আপনার কাছে উম 50 আছে অন্যদিকে আমরা দেখেছি মিথেনের জন্য sp3 হাইব্রিডাইজেশন এই হাইব্রিডাইজড অরবিটালের জন্য s ক্যারেক্টারের উম শতাংশ কত এটি এক তৃতীয়াংশ
তাই এই হাইব্রিডাইজড অরবিটাল কার্বনের জন্য ঠিক আছে ঠিক আছে
তাই সব জায়গায় ইতিবাচক ঠিক আছে কিছু ঠিক আছে 25 শতাংশ ঠিক আছে বা কিছু ঠিক আছে এটির 25 শতাংশ আছে এবং তারপর p অক্ষরের 75 শতাংশ বা এক ঠিক আছে s অক্ষরের এক চতুর্থাংশ এবং ap অক্ষরের তিন চতুর্থাংশ প্রতিটি হাইপোথিসিস অরবিটালের জন্য এবং সেজন্য তাদের উম হচ্ছে সমান শক্তি যাতে বন্ধন তৈরি হয়
তাই আপনি এখানে খুব স্পষ্টভাবে বুঝতে পারেন যে বন্ধনগুলি পারমাণবিক অরবিটালগুলির ওভারল্যাপ দ্বারা গঠিত হয় যদি কোনও উপযুক্ত পারমাণবিক অরবিটাল উপলব্ধ না থাকে তবে পারমাণবিক অরবিটালগুলিকে সংকরিত অরবিটাল দিতে সংকরিত অরবিটাল দিতে উচ্চ প্রয়োজনীয় সংখ্যক হাইব্রিডাইজড দিতে পারে।
অরবিটাল এবং তারপর বন্ড গঠন হয় এখন আরেকটি অণু যা আমরা দেখতে পাচ্ছি উম তৃতীয় গ্রুপের উপাদান বোরন ঠিক আছে এটি এই ধরণের উম বোরন ট্রাইফ্লুরাইড গঠন করতে পারে ঠিক আছে
তাই বোরন ইলেকট্রনিক কনফিগারেশন হল উম আপনি লিখতে পারেন যে 1 s 2 ah 2 p 2 s 2 দুঃখিত 2 s 2 তারপর 2 p 1 1 s 2 2 s 2 2 p 1
তাই এবং তারপরে আপনাকে করতে হবে
তাই আপনার দুটি s অরবিটাল এবং তারপরে দুটি p অরবিটাল ঠিক আছে এবং এতে দুটি ইলেকট্রন রয়েছে এবং এতে একটি ইলেকট্রন রয়েছে তারপরে এর প্রচার ইলেক্ট্রন প্রমোশন এই অবস্থা দিতে পারে ঠিক আছে
তাই দুটি আনপেয়ারড ইলেকট্রন আছে
তাই ইলেকট্রনের প্রচারের পরে এটি কিছু এবং তারপর তারা একত্রিত হয় এবং তারপর হাইব্রিডাইজ করে হাইব্রিডাইজ করে তিনটি সমতুল্য অরবিটাল দিতে পারে ই ইলেক্ট্রন প্রতিটি
তাই একে asp দুই হাইব্রিডাইজড অরবিটাল sp দুই হাইব্রিডাইজড অরবিটাল বলা হয় কারণ একটা s অরবিটাল যেটা s অরবিটাল এটা একটা দুই p অরবিটাল দুই p অরবিটাল দুই s অরবিটাল
তাই একটা অরবিটাল দুই p অরবিটালকে একত্রিত করে
তাই একে বলা হয় sp দুই অরবিটাল
তাই সেখানে দুটি পি অরবিটাল জড়িত থাকে
তাই এটি asp দুটি অরবিটাল তারা দেখতে এইরকম ছোট লুপ আছে আরেকটি ছোট লোব আছে অন্য এটি ইতিবাচক এই ইতিবাচক এটি ইতিবাচক ঠিক আছে
তাই এটি কিছু উদাহরণস্বরূপ x ঠিক আছে যদি আপনি বলছেন এটি ah z অক্ষ এই y অক্ষ ঠিক আছে
তাই এটি গ্রহণ করতে পারে
তাই এখানে একটি ইলেক্ট্রন রয়েছে একটি ইলেকট্রন এখানে একটি ইলেকট্রন এখানে একটি ইলেকট্রন যা একটি ইলেকট্রন বিশিষ্ট অন্য পরমাণুর সাথে একত্রিত হতে পারে
তাই উদাহরণস্বরূপ আহ ফ্লোরিন ঠিক আছে ফ্লোরিন ইলেকট্রনিক কনফিগারেশনের একটিতে দুটি দুটি আছে s দুই উম দুই পি ফাইভ দুই পি ফাইভ এর পিসি অরবিটালে একটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন আছে ঠিক আছে
তাই আছে
তাই এই এপিজেড অরবিটালে একটি অপরটি জোড়াবিহীন ইলেকট্রন রয়েছে যা হাইপোথিসির সাথে একত্রিত হতে পারে বোরন পরমাণুর অরবিটাল এবং এইরকম একটি বন্ধন গঠন করে এই ধনাত্মক ঋণাত্মক এটি ধনাত্মক ঋণাত্মক এটি ধনাত্মক ঋণাত্মক এটি ধনাত্মক ঋণাত্মক
তাই এটি একটি উম বোরন এই ত্রিকোণ ঠিক একটি প্ল্যানার জ্যামিতি ঠিক সমবাহু ত্রিভুজ ঠিক অণুর জ্যামিতি আকৃতি হল সমবাহু ত্রিভুজ যা কিভাবে একটি বন্ধন গঠন হয়
তাই এখন ঠিক আছে তাদের সমান শক্তি আছে এই অরবিটাল হাইপোথিসিস সমান শক্তি যার একটি ইলেক্ট্রন রয়েছে এবং অক্ষরটি s এবং p অরবিটাল দ্বারা ভাগ করা হয়
তাই এটি গ্যাসিয়েভ এক তৃতীয়াংশ এটি p অরবিটালের এক তৃতীয়াংশ ps এর এক তৃতীয়াংশ অরবিটাল এবং পিআরবি পদের দুই তৃতীয়াংশ দুই তৃতীয়াংশ আপনাকে ধন্যবাদ

Proton@IIT