آئی آئی ٹی پلس اسپیشل سیشن میں خوش آمدید اس لیے آج ہم الڈیہائیڈز اور کیٹونز پر بات کریں گے
تو پہلے ہم آہ آپ پیک نام پر بات کریں گے اور کبھی کبھی فرض کریں کہ آپ کے پاس یہ کمپاؤنڈ ایک کیٹون ہے
تو اگر آپ سب سے لمبی زنجیر کا نمبر دیکھیں
تو یہ ایک دو تین چار اس طرح آتا ہے۔ پانچ چھ سات آٹھ اور اب اگر آپ ڈبل ایک لیں
تو یہ چھ ڈیش سات ڈیش بن جاتا ہے اب اس کمپاؤنڈ کا آپ پیک کا نام ہوگا
تو یہ متبادل کے طور پر آئے گا لہذا آپ کو سب سے لمبی زنجیر پر غور کرنا ہوگا اور یہاں ایسا ہوگا۔ پانچ گروپ کا متبادل ہے
تو پانچ فینائل دو اوکٹا معلوم ہے اب اگر آپ یہاں ہائیڈروکسی گروپ کو اس طرح ایک دو تین چار پانچ چھ سات آٹھ اور 6 ڈیش 7 ڈیش ڈالیں
تو یہاں بھی یہ سب سے طویل سلسلہ ہے لہذا آپ کو یہ لینا پڑے گا۔ صرف ایک اور یہ گروپ ہائیڈروکسی میتھ ایتھائل ہے
تو 5 1 ہائیڈروکسی ایتھائل دوبارہ دو آکٹانول یا آکٹین دو ایک بھی ٹھیک ہے اب اگر آپ اس کمپاؤنڈ کو اس کمپاؤنڈ کو لیں
تو کیا ہوگا یہاں دو کاربونیل گروپ ہیں
تو اب آپ کو یہ سلسلہ لینا ہوگا۔ کیونکہ یہاں کیٹون گروپ ہے اس لیے اب آپ کو نمبر لینا پڑے گا ایک دو تین چار پانچ چھ سات اور یہ متبادل ہے
لیکن اگر آپ اس طرف لیتے ہیں
تو کیا ہوتا ہے اس پانچ کو آہ بائی پوزیشن مل جاتی ہے یہ پروفائل متبادل طور پر آسکتی ہے۔ اگر آپ اس طرف سے ایک دو تین چار پانچ چھ سات لیں گے
تو ٹھیک ہے میں دوبارہ کھینچوں گا
تو ہاں اب اگر آپ اس طرف سے ایک دو تین چار پانچ چھ سات لیں گے
تو اسم کیا ہوگا کیونکہ اس طرف سے تین آہ آرہی ہے اور یہ سائیڈ یہ پانچ آ رہی تھی اس لیے آپ کو اس طرف لے جانا ہے صرف اس طرف تین پروفائل تین پروفائل آئیں گے اب یہ ہیپٹین ہے
تو ہیپٹین اب ٹو اور سکس پوزیشن کیٹو گروپ ہے اس لیے دو سکس ڈائون ہیفٹڈ ہے اب اگر آپ ایلڈی ہائڈ اس طرف لیں گے
تو کیا ہوگا اب نام کیا جائے گا یہ ایلڈی ہائیڈ گروپ یہاں کا مرکزی گروپ ہے اور یہ سب سے لمبی زنجیر ہے ایک دو تین چار پانچ چھ سات آٹھ
تو یہ سب سے لمبی زنجیر ہے اور اس طرف کیٹون گروپ ہے اس لیے اس سلسلہ میں آپ کو کیٹو کی ضرورت نہیں ہے۔ grou p incorporation کیونکہ یہ سات ہو گا
تو یہاں نام کیا ہو گا
تو نام پانچ ہو گا
تو یہ acetyl گروپ acetylene ہے
تو یہ نام پانچ پانچ acetyl اور یہ octanel ہو گا ہے
تو یہ aldehyde ہے
تو پانچ acetyl octanal اگر یہ racemic ہے اب ہم دیکھیں گے کہ اس کمپاؤنڈ کو فرض کریں کہ اگر یہ میں ہے
تو صرف رشتہ دار سٹیریو کیمسٹری بتانے کے لیے
تو یہ سائیکلکل رِنگ ہے ایک دو تین چار
تو ٹرانس ہائیڈروکسی سائکلوہیکسین اور ایک پوزیشن میں الڈیہائیڈ ہو سکتا ہے
تو ایک کاربلڈہائیڈ اور اگر یہ صرف chiral فارم ہے
آئے گی اسی طرح فور ہائیڈروکسی اس طرح اگر یہ پلس سیریز ہے صرف چیرل ایک r 4r تو آپ کو یہ بتانا پڑے گا کہ یہ سٹیریو کیمسٹری 1 اینانٹیومر ہے
فور آر آپ کو چائلڈ گروپ کے ساتھ اس طرح کاربولائٹ کھینچیں r تو یہ اس طرح ہوگا ایک
تو میں دوبارہ ch3 کھینچوں گا
تو ایک دو تین چار پانچ تاکہ ہمیں ایک ملے گا
تو یہ سٹیریو کیمسٹری کیا ہوگی
تو یہ ہے r یہ بھی r ہے
تو دو r تین آر ایف آئی آر st ہمیں chirality دینا ہے دو آر تھری دو ایتھائل تھری میتھائل پینٹا نل
تو یہ یو پیک ہے اب ہم ری ایکٹیویٹی ری ایکٹیویٹی پر بات کریں گے کیونکہ آپ جانتے ہیں کہ کاربونیل گروپ قدرے بنیادی ہے اس لیے یہ کمزور بنیاد ہے اس لیے اگر آپ تیزاب ڈالتے ہیں
تو کیا ہوتا ہے پھر یہ کاربونیل گروپ پروٹونیٹ ہو جاتا ہے اور اسے ایکٹیویٹڈ کاربونیل گروپ کہا جاتا ہے اب یہ ایکٹیویٹڈ کاربونیل گروپ یہاں آپ کمزور نیوکلیوفائلز کا رد عمل ظاہر کر سکتے ہیں کیونکہ کمزور نیوکلیوفائلز پیرنٹ کاربونیل کمپاؤنڈ کے ساتھ رد عمل ظاہر نہیں کریں گے بلکہ اس r کے ساتھ رد عمل ظاہر کریں گے۔ الکحل کا پانی ہے اور پھر آپ پوائنٹ r2 os ایکٹیویٹڈ کاربونیل گروپ کی کمزور نیوکلیوفائل فائلز جیسے سے روہ حاصل کر سکتے ہیں لہذا جب یہ الکحل کے ساتھ ہو یا ہائیڈریٹ ایسٹیل اور پانی کے ساتھ اسے ہائیڈریٹس کہا جاتا ہے
پلس ڈالتے ہیں h3o تو اسے ایسیٹیلز کہا جاتا ہے لہذا ہم ایسیٹون جیسی ایک مثال پر بات کر سکتے ہیں اگر آپ
تو اس گروپ کو کیا ہوتا ہے پروٹونیٹڈ اور یہ اس کی گونج کی شکل میں ہے اب اگر آپ پانی ڈالتے ہیں جو پہلے سے موجود ہے وہاں پانی ہے
تو پانی اب اس کو دیکھنے کے لیے رد عمل ظاہر کرے گا
تو مثبت c پہلے harge اور اب h ہوگا۔ مائنس لبرل کے بعد
تو اتنا مائنس h پلس آپ کو ہائیڈریٹ ملتا ہے ٹھیک ہے اب ہم بات کریں گے acetals اور cyclic acetyls cyclic acetals زیادہ مستحکم ہیں پھر acyclic acetals جیسے کہ اگر آپ اس کیٹون کو h پلس کی موجودگی میں ethylene diol کے ساتھ رد عمل ظاہر کرتے ہیں۔ یہ آپ کو ملتا ہے
تو یہ سائکلک ایسیٹلز ہے اور اس میں استحکام کی وجہ سے ایک حفاظتی گروپ کے طور پر کام کرتا ہے لہذا یہ سائکلک ایسٹیلز ایلینز اور کیٹونز کے گروپ ممکنہ گروپ کی حفاظت کے طور پر کارآمد ہیں کیوں کہ ایسیٹلز تیزابیت کے حالات میں ہائیڈولائز کریں گے لیکن مضبوط بنیادوں اور نیوکلیوفائلز کے لیے مستحکم ہیں۔ اور یہ آسانی سے بن جاتے ہیں اور یہ آسانی سے الڈیہائیڈز اور کیٹونز بھی بن جاتے ہیں اور ہم پہلے ہی بتا چکے ہیں کہ یہ ہائیڈرولائزڈ ہیں اس لیے اسے آسانی سے غیر محفوظ کیا جا سکتا ہے لہذا یہ خصوصیات اچھی ہیں اور اسی لیے اسے مثالی تحفظ دینے والا گروپ کہا جاتا ہے لہذا اب ہم کچھ اطلاق دیکھیں گے۔ کئی بار کیا ہوتا ہے اگر آپ الڈیہائڈ گروپ والے ریجنٹ کو استعمال کرنا چاہتے ہیں اور اس ایلڈیہائیڈ کو ایسٹیٹ سے محفوظ ہونا چاہیے اور بعد میں اسے غیر محفوظ کیا جا سکتا ہے جیسا کہ اگر آپ اسے سائکلوہیکسانون سے تیار کرنا چاہتے ہیں
تو آپ اسے کیسے تیار کرتے ہیں لہذا اگر آپ اسے دیکھتے ہیں

تو اگر آپ یہاں سے رابطہ منقطع کرتے ہیں
تو آپ کو ایک نیوکلیوفائل کی ضرورت ہے اور یہ الیکٹرو فائل ہے اور آپ اس کمپاؤنڈ برومو سے شروع کرسکتے ہیں کیونکہ آپ کو یہاں ایک نیوکلیوفائل کی ضرورت ہے۔ واضح ہے کہ گرگنارڈ ایک ہے لہذا اگر آپ میگنیشیم کے ساتھ اس کا رد عمل ظاہر کرتے ہیں
تو الڈیہائڈ رد عمل ظاہر کرے گا لہذا آپ کو کیا کرنا ہے پہلے آپ کو اس ایلڈیہائڈ گروپ کی حفاظت کرنا ہوگی اور اب اگر آپ میگنیشیم ایتھر ڈالتے ہیں
کے ساتھ ردعمل اور cyclohexanone تو آپ کو گیگنٹن ملتا ہے اب آپ سائکلوہیکسانون کے ساتھ رد عمل ظاہر کرسکتے ہیں لہذا اس کے بعد آپ ہائیڈرولیسس کر سکتے ہیں آپ کو یہ پروڈکٹ اسی طرح ملتی ہے لہذا آپ یہاں دیکھ سکتے ہیں کہ الڈیہائڈ گروپ یہ کیٹو الڈیہائیڈ ہے اور الڈیہائڈ گروپ اچھوتا ہے لیکن کیٹون گروپ کو کم کرنا ہوگا تاکہ معلوم ری ایجنٹس کے ساتھ یہ ممکن نہیں ہے لہذا آپ کیا کریں آپ کو الڈیہائڈ کی حفاظت کرنی ہے لہذا آپ کو اسے ابھی ڈالنا ہوگا اگر آپ سوڈیم بورانڈائٹ کو کم کرتے ہیں اور پھر ہائیڈرولیسس ایسڈ ہائیڈرولیسس کے پار کرتے ہیں
تو آپ کو الڈیہائڈ واپس مل جاتا ہے لہذا یہاں کیٹون کی موجودگی میں ایلڈیہائیڈ پر ایسٹل کی پیداوار منتخب طور پر کی جا سکتی ہے اس لیے ایسیٹلز کی کچھ اور مثالیں جیسے ہائیڈرولیسس ایک یہ سوال کیا جا سکتا ہے کہ اگر آپ اس کا ہائیڈرولیسس کرتے ہیں
تو اس کی مصنوعات کیا ہو گی، اس لیے یہاں اگر آپ تیزاب ڈالیں گے
پلس ون کیا ہو گا۔ آکسیجن پروٹونیٹ ہو جائے گی اور آکسیجن کے پروٹونیٹ ہونے کے بعد یہ کھل جائے گا h تو
تو آپ کو یہاں آکسونیم آئن ملے گا جو اب پانی اس طرح حملہ کرے گا اور شروع میں پروٹونیٹ ہو جائے گا اس لیے حملے کے بعد یہ پانی اور پھر اس آکسیجن کو پروٹونیٹ کرنا پڑتا ہے اور پھر آپ کو اپنا ڈائیول مل جاتا ہے۔ پلس بنچ اور لیڈ
تو یہ سوال پوچھا جا سکتا ہے کہ اگر آپ اس ایسٹیلز کا ہائیڈرولیسس کریں گے
تو آپ کو کیا ملے گا
کرتے ہیں pcc تو آپ کو بینزالڈیہائیڈ اور ایک تھری پروپین ڈائل ملے گا ایک اور سوال کیا جا سکتا ہے کہ اگر آپ
پلس اور پھر ایتھنول اور تیزابیت کی حالت اس لیے اگر آپ پی سی سی پی سی سی الکحل کو الڈیہائڈ میں آکسائڈائز کرتے ہیں h3o تو
تو پہلے آپ کو یہ مل جاتا ہے اور اب آپ کے پاس دو گروپس ڈبل بانڈ کے ساتھ ساتھ الڈیہائڈ بھی ہیں لہذا آپ ڈبل بانڈ کے ساتھ ساتھ الڈیہائیڈ پر بھی غور کر سکتے ہیں۔ بائنڈ دونوں رد عمل ظاہر کرتے ہیں یا ہم مرحلہ وار بھی کر سکتے ہیں یہ بھی ممکن ہے کہ یہ ڈبل بانڈ رد عمل ظاہر کرے
اور یہ ایلڈیہائیڈ اس طرح ہے آپ بھی سوچ سکتے ہیں کہ یہ پروڈکٹ بھی ممکن ہے الڈی ہائیڈ ہائیڈریٹ بنتا ہے اور یہ بھی بنتا ہے اس لیے کسی بھی میکانزم پر جرمانہ عائد کیا جاتا ہے اور پھر تیزابیت کی حالت کیا ہو گی
تو تیزابیت کی حالت میں یہ جو الڈیہائیڈ پر رد عمل ظاہر کرے گا یا یہ الڈیہائیڈ ہائیڈریٹ پر رد عمل ظاہر کرے گا یہاں پانی ختم ہو جائے گا اور یہاں یہ سائیکلک کمپاؤنڈ بن جائے گا
تو یہ ہیمیاسیٹل ہے اور اب اگر آپ ایتھنول سے بھرپور پلس ڈالیں
تو تیزابیت میں کنڈیشن پانی ختم ہو جائے گا اور آپ کو یہ ملے گا
تو پانی ختم ہو جائے گا اور پھر ایتھنول ری ایکٹ کرے گا
تو یہ ایسیٹل ہے لہذا ایک اور ایپلی کیشن ہم سوچ سکتے ہیں کہ اگر آپ دیکھیں کہ یہاں پراڈکٹ کا ڈھانچہ ایلڈیہائیڈ برقرار ہے اور ڈبل بانڈ ڈیکیٹون معمولی چار الکلائن حالت کو جانتے ہیں یہ ڈائل دے سکتا ہے اور پھر کرومیم آکسیڈیشن کیٹون دے سکتا ہے لیکن اگر k ہونا چاہیے۔ لہذا ڈبل بانڈ ہم آپ اس کے لیے کیمرہ لگائیں
ed تو الڈیہائیڈ آکسیڈائز ہو جائے گا۔
آکسیڈیشن یا pcc مائنس کے لیے کافی سن سکتے ہیں پھر آپ اس کے ڈائلز اور h تو آپ کو پہلے الڈیہائیڈ کو محفوظ کرنا ہوگا اور اب آپ cro3 یا jones oxidation cro3 h پلس حاصل کریں گے اور اب ایکوئیس ایسڈ اس لیے ایسٹل کا ہائیڈرولیسس آپ کو دے گا۔ یہ
الڈیہائیڈ ایک اور رد عمل ہے جو کہ ایسٹیل ایکسچینج بھی اہم ہے اس لیے اگر مالیکیول میں ہائیڈروکسیل گروپ ہے
تو یہ انٹرا مالیکیولر ری ایکشن کر سکتا ہے اور تیزابی حالت میں یہ تبادلہ کر سکتا ہے اس لیے ایک مثال ہم دیکھ سکتے ہیں اگر آپ دیکھتے ہیں کہ ہائیڈروکسیل موجود ہے یہاں گروپ بنائیں اور یہ ایسٹل موٹف ہے اب اگر آپ تیزاب ڈالیں گے
تو کیا ہوگا اگر آپ تیزاب ڈالیں گے
تو آپ دیکھیں گے کہ ہم نے پہلے ہی بات کی ہے کہ یہ کس طرح پروٹونیٹ ہوتا ہے اور انگوٹھی کو کھولتا ہے
تو یہ ایک آکسونیم آئن پیدا کرتا ہے
تو یہاں بھی یہ تیزی سے آکسینیم پیدا کرتا ہے۔ آئن اس طرح پروٹونیٹڈ ہوتا ہے
تو آکسیڈیم آئن بنتا ہے اور یہ الکحل موجود ہے
تو اب ایک دو تین چار پانچ
تو یہ انٹرا مالیکیولر ری ایکشن ہوگا اور آپ کو یہ کمپاؤنڈ ایچ پلس لبریشن کے بعد ملے گا
تو آپ کو یہ آکسیجن ملے گی۔ یہاں ہے لہذا یہ یہاں ایسٹیل بناتا ہے لہذا یہ ضروری ہے کہ آپ کو محتاط رہنا ہوگا کہ جب آپ کے مالیکیول میں الکحل ہو
پلس وہ پراڈکٹ ہے جو ہم h3o تو تیزابیت کی حالت میں یہ ایک اور رد عمل کا تبادلہ کرسکتا ہے یہ ہے انور لیتھر اندرونی لیتھر اور سوال کیا وہ یہاں میتھانول کو اوپر رکھ سکتے ہیں
پلس ڈالیں گے h تو ایک لیتھر میں بھی اگر آپ
تو یہ اس طرح کا رد عمل ظاہر کرے گا، اس سے پہلے ہم نے ایسیٹل کو دیکھا ہے لیکن یہاں یہ جوڑ ہے اس لیے ایک آکسیڈیم آئن بنے گا۔ یہاں بھی اب پانی شامل ہوگا یہاں اب یہ فوٹون کا تبادلہ ہوگا
تو یہ میتھوکسی گروپ میں جائے گا اور اس طرح آپ کو پہلے کیٹون ملے گا
تو آپ کو کیٹون ملے گا اور کیا ہوتا ہے جب کیٹون بنتی ہے
تو اس ہائیڈروجن کی تیزابیت بڑھ جاتی ہے
تو یہ نیچے آئے گا۔ تیزابیت والی حالت یہ پروٹونیٹ ہو جائے گی اور پانی ختم ہو جائے گا لہذا آپ کو یہ پروڈکٹ مل جائے گی
تو حروف تہجی سے غیر سیر شدہ کیٹون بنیں گے اس لیے الڈول اور کنیے کے رد عمل بھی مفید ردعمل ہیں جن پر ہم پہلے ہی بات کر چکے ہیں لہذا اب ہم کچھ اطلاق دیکھیں گے اور انٹرا مالیکیولر ورژن بھی اتنا انٹرا مالیکیولر ایلڈول جو کہ کارآمد ردعمل بھی ہے اس لیے انٹرا مالیکیولر ایلڈول کا مطلب ہے کہ دو کاربونیل گروپ میں ایک ہی مالیکیول اس طرح ہوگا
تو یہ ایک پانچ ڈیکیٹون سسٹم ہے یا آپ اس کا نام دو تین چار پانچ چھ رکھ سکتے ہیں۔ سات
تو یہ دو چھ ایف 10 ڈائون ہے اب اگر آپ الڈول ری ایکشن کے لیے سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ ڈالیں گے

تو کیا ہوگا
تو آپ دیکھ سکتے ہیں کہ یہ ایک سڈول مالیکیول ہے اور اینولیٹ یا
تو بن سکتا ہے اس لیے اس ہائیڈروجن یا اس ہائیڈروجن کو خلاصہ کیا جا سکتا ہے اور منفی چارج بناتا ہے۔ اور اب یہ اگر یہ منفی چارج پیدا کرتا ہے اگر پانچ ایچ پلس ڈیپوٹونیٹ ہو جائے
تو آپ کو یہ ایک ملے گا اور اگر سات ایچ پلس ڈیپروٹونیٹ ہو جائے
تو آپ کو یہ ایک ملے گا اگر آپ اسے ابھی دیکھتے ہیں اگر آپ یہاں ری ایکٹ کرنا چاہتے ہیں
تو ایک دو تین چار یہ چار ممبرنگ ہوگی
تو دوسری طرف یہ غیر مستحکم ہے اگر آپ ایک دو تین چار پانچ چھ دیکھتے ہیں
تو یہاں اگر یہ ری ایکٹ کرتا ہے
تو آپ کو چھ ممبرنگ مل جاتی ہے
اس حملے کے بعد آپ کو یہ مل گیا n تو یہ قابل فہم راستہ ہوگا اور اب آپ کو ری ایکشن کے بعد ملے گا۔
مائنس یہ ہے فرض کریں ایک دو تین چار پانچ چھ سات o تو چھ رکنی ماہر لسانیات کی شکل
تو آپ دیکھیں گے کہ یہ سات چھ پانچ چار تین دو ایک ہے
تو یہ دو اب ایک چوتھائی مرکز بن گیا ہے اور اب یہ واٹر ٹریٹمنٹ کے بعد ایلڈول پروڈکٹ ہے اور اگر آپ اسے گرم کرتے ہیں
تو اگر آپ اسے گرم کرتے ہیں
تو پانی کی کمی ہو جاتی ہے اور آپ کو حروف تہجی میں غیر سیر شدہ کیٹون ملتا ہے لہذا یہ آہ ایک پانچ کیٹو سسٹم ہے اب ہم ایک کیٹو سسٹم کے لیے بھی بات کر سکتے ہیں۔ اس کو سپورٹ کریں
تو یہ ایک ہے دو تین چار پانچ چھ
تو دو پانچ دو پانچ ہیکس اور نیچے اگر آپ یہاں سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ ڈالیں گے
تو یہ یہاں بھی ڈیپروٹونیٹ ہو جائے گا کیونکہ اس سے تین ممبروں کی انگوٹھی پیدا ہو گی لیکن یہ پانچ ممبروں والا پیدا کرے گا۔ اور اسی طرح آپ کو یہ کمپاؤنڈ ملتا ہے
اور پھر یہ پانچ رکنی انگوٹھی اب بن جائے گی اگر آپ ایک سائیکل لگاتے ہیں کہ پہلے سے ہی سائیکلک کمپاؤنڈ موجود ہے h2 تو یہ ناشائستہ پھر اس طرح کے ڈیکاٹو سسٹم کے ساتھ
پانچ اور یہ چھ دس ممبر کی انگوٹھی ہے لہذا ہم نمبر دے سکتے ہیں جیسے ایک دو تین چار پانچ چھ سات آٹھ r تو یہاں بھی ایک پانچ ایک دو تین فو نو دس اور اب اگر آپ سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ ڈالیں گے
تو اس کی پیداوار کیا ہو گی جیسا کہ پچھلی بار ہم نے ایسائیکلک کیس دیکھا ہے چھ ممبر رنگ کی شکل یہاں بھی چھ ہائیڈروجن سرخ رنگ پر جمع ہوگی اور یہ کاربونیل گروپ پر رد عمل ظاہر کرے گا اور یہ چھ ممبر کی انگوٹھی بن جائے گی اور یہ بھی چھ ممبرنگ اس لیے یہ کافی مستحکم ہے اس لیے دو چھ ممبروں کی انگوٹھی بن جائے گی اور یہ واٹچ ہے. 1 2 3 4 5 6 7 8 نو دس
تو یہ ایک کاربن ہے اب یہاں آتا ہے اور یہ پانچ ٹو پیس اور کاربونیل گروپ ہے
تو اب اگر آپ اسے گرم کریں گے
تو ایلڈول کنڈینسیشن پروڈکٹ بن جائے گا
تو آپ کو یہ لینون ملے گا

تو ایک اور ردعمل ہے کہ ہم کنسٹر کے رد عمل پر بات کرنا چاہتے ہیں کہ ہم جانتے ہیں کہ یہ ایک ریڈوکس رد عمل ہے اور کاربونیل گروپس کاربونیل مرکبات جن میں الفا ہائیڈروجن نہیں ہے وہ رد عمل ظاہر کرے گا اور مضبوط بنیاد کی بھی ضرورت ہے
qh بنیادی شرائط کے تحت جو کہ f ormaldehyde اور چار مساوی acetaldehyde تو ایک سوال جو چند سال پہلے آیا تھا کہ اگر آپ میں تین الفا ہائیڈروجن موجود ہے اور فارملڈہائیڈ کے چار acetaldehyde کی حالت ہے اس کی مصنوعات کیا ہوگی لہذا اگر آپ دیکھیں کہ مساوی ہیں
تو تین مساوی الڈول ردعمل میں حصہ لیں گے اور آخری مساوی ہم اس میں حصہ لیں گے۔ کینسٹر ری ایکشن
تو پہلے آپ کو یہ ملتا ہے ایک مالیکیول ری ایکٹ کرتا ہے پھر دوسرا مالیکیول آتا ہے اب اگر آپ اسے دیکھتے ہیں
تو یہاں کوئی الفا ہائیڈروجن نہیں ہے یہ کواٹرنری سنٹر نہیں الفا ہائیڈروجن ہے اور اب کیرئیر ری ایکشن ہو گا اور چونکہ فارملڈہائیڈ ایک چھوٹا الڈیہائیڈ ہے اور اس میں سٹیرک ریپلیشن نہیں ہے لہذا یہ بنیادی طور پر ڈونر کے طور پر کام کرتا ہے لہذا ہائیڈرائڈ ڈیلیور کرے گا لہذا سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ اس کے ساتھ رد عمل ظاہر کرے گا
تو آپ اس پر جائیں
کنبے کے تیر سے آیا ہے۔ اور مزید تین ایلڈول سے آئے ch2h ہے لہذا یہ ch2oh تو یہ حق ہے لہذا آپ کو یہ پروڈکٹ
تو یہ سڈول مالیکیول ایک اور ردعمل ہے جس کا آپ نے مطالعہ کیا ہے وہ ہے ہالوجنیشن اس لیے ہم ایک سابقہ پر بات کریں گے۔ تسلط کی کافی مقدار ہے
تو کیا ہوگا فرض کریں کہ اگر آپ کو یہ کیٹون نظر آئے
تو یہ بیس کے بعد ہے آپ یہاں ایک نیوکلیوفائل پیدا کرسکتے ہیں لہذا یہ نیوکلیوفیلک سینٹر ہے لیکن جب آپ ایسڈ اور برومین کی حالت کو ایک کے برابر رکھتے ہیں
تو آپ کو یہ مل جاتا ہے لہذا یہ مرکز اب الیکٹرو فیلک سینٹر ہے
تو پہلے یہ نیوکلیوفیلک تھا اب یہ الیکٹرو فیلک ہے اور اب آپ بہت سے نیوکلیوفائلز کر سکتے ہیں آپ اس پوزیشن میں رد عمل ظاہر کر سکتے ہیں جیسے کہ اگر آپ اس امائن ڈائمتھائل کے ساتھ رد عمل ظاہر کرتے ہیں
تو آپ کو یہ مرکب ملتا ہے کیونکہ ہیرے کا عنصر کاربونیل کے ساتھ رد عمل ظاہر نہیں کرتا کیونکہ یہ یہاں زیادہ رد عمل ہے اور آپ کو اب یہ مل گیا سوال یہ ہے کہ اس کمپاؤنڈ کو کیسے حاصل کیا جائے اس صورت میں آپ کو یہاں سے رابطہ منقطع کرنا ہوگا اور مائنس پلس اگر آپ کرتے ہیں
تو آپ کو ملتا ہے اور اگر آپ پلس پلس ڈالتے ہیں
اور سیمینیئم آئن میں acetophenone ہے اور بنیادی حالت میں اگر آپ iminium ion تو اصل میں ڈبل بانڈ ہے آپ ڈال سکتے ہیں اور یہ رد عمل ظاہر کرتے ہیں
تو آپ کو یہ بانڈ مل سکتا ہے لہٰذا یہ جنونی ردعمل ہے ٹھیک ہے اب آخر میں ہم اوزونولیسس سو اوزو پر بات کریں گے۔ پولن کا نولیسس پولنز کا بہت اہم آرگنالیسس ہے جس پر ہم کچھ مثالوں کے ساتھ بحث کریں گے فرض کریں کہ اگر آپ لکڑی کا تجزیہ کرتے ہیں
تو زنک ایسڈ کا کم کرنے والا کام آپ ایسٹک ایسڈ بھی دے سکتے ہیں

Prutor@IITK

تو اس کی پیداوار کیا ہوگی
تو آپ دیکھ سکتے ہیں کہ تین ڈبل ہیں یہاں یہاں یہاں اور افقی طور پر بانڈز کا مطلب ہے کہ آپ کو دوہرا ایک کرنا ہے آپ کو دو کاربونیل گروپوں سے ہٹانا ہے لہذا اگر آپ یہاں کاربونیل گروپس دیتے ہیں
تو اب آپ یہاں ایک کاربونیل اور یہاں ایک کاربونیل دیکھ سکتے ہیں لہذا یہ الڈیہائیڈ اسکیٹون ہے اور اب ایک کاربونیل ہوگا ۔ یہاں آئیں
تو کل تین مالیکیول ہوں گے
تو یہ ایک سالمہ ہے
تو دوسرا اس سائیڈ ایلڈیہائیڈ اس طرف پھر آئے گا کی
تو اور فارملڈہائیڈ اس لیے اگر آپ افقی حالت میں پولی کا رد عمل ظاہر کرتے ہیں
تو آپ کو بہت سے کاربونیل مرکبات ملتے ہیں لہذا یہ مفید رد عمل ہے اور ہم اس پر بات کر سکتے ہیں۔ کچھ مسائل ہے اور جب c 10 h 16 تو مسئلہ یہ ہے کہ بیٹا مڈسن کا کوئی ٹرپل بانڈ نہیں ہے اس لیے صرف ڈبل بانڈ ہے اور اس کا مالیکیولر فارمولا
بیوقوف پلاٹینم 2 6 ڈائمتھائل سے علاج کیا جائے آکٹین بنتا ہے
تو یہ 2 6 ڈائمتھائل آکٹین ٹولز ہے ٹھیک ہے اس طرف ایک دو تین چار پانچ چھ سات آٹھ
تو یہ دو چھ ڈائمتھائل آکٹین اب بنتا ہے جب اس کا علاج اوزون کے ساتھ اوزون ٹریٹمنٹ کے ساتھ کیا جاتا ہے اس کے بعد تیزابی زنک ورک اپ ہوتا formaldehyde ایسیٹون اور دو مساوی c5h6o3 ہے a ہے۔ تشکیل دیا گیا
تو سوال یہ ہے کہ میتھائن بٹومین کا ڈھانچہ کیا ہے
تو آپ اس فریم ورک کو دیکھ سکتے ہیں کیا یہ اب آپ کو ڈبل بانڈ لگانا ہے
تو غیر سیچوریشن کی ڈگری کیا ہوگی لہذا پہلے آپ کو حساب لگانا ہوگا۔ کتنے ڈبل بانڈز موجود ہوں گے اگر آپ یہاں یہ نارمل 10 10 کاربن دیکھیں
تو یہ c 10 h 22 اور h مائنس ہوگا
تو مائنس c 10 ہائیڈروجن 6 ہے۔ 16 کی ڈگری
تو 86 اور آپ کو 2 سے تقسیم کرنا ہوگا۔ لہذا 6 بذریعہ 2 3 کے برابر ہے لہذا تین ڈبل بانڈز موجود ہوں گے کیونکہ یہ مکمل طور پر سیر شدہ ڈائمتھائل آکٹین ہے اور آپ کو غیر سیر ہونے کا حساب لگانا ہے کہ کتنے ہائیڈروجن کو دو سے تقسیم کیا گیا ہے 6 2 22 c 10 h نظام ہے
تو چھ ہیں ہائیڈروجن آ رہی ہے
تو ایک کرو یوبل ون جگر دو ہائیڈروجن ہے جب یہ بنتا ہے
تو اس میں تین تین ڈبل بانڈز موجود ہوتے ہیں اور اب آپ دیکھ سکتے ہیں کہ یہ فارملڈہائڈ کی دو برابری ہے لہذا فارملڈہائڈ کے دو برابری کا مطلب ہے ٹرمینل
تو اس کا مطلب ہے کہ ٹرمینل میتھائل گروپ کو یہاں سمجھا جانا چاہیے۔ اور اگر آپ ایسٹون ایسٹون کا ڈھانچہ دیکھتے ہیں
تو یہ ایسٹون ہے لہذا ایسیٹون آپ دیکھ سکتے ہیں کہ یہ اس سے آ سکتا ہے کیونکہ یہاں موٹف ہے میں نے کہا کوئی بات نہیں کیونکہ اگر آپ یہاں دیکھیں گے کہ یہ ایسٹون نہیں آئے گا
تو زیادہ تر امکان ہے کہ وہاں آئے گا۔ ڈبل بانڈز اس لیے اب یہاں ایک ڈبل بانڈ ہے اگر آپ غور کریں کہ فارملڈہائڈ کے دو مساوی بنیں گے
تو فارملڈ صرف ٹرمینل ون سے بنے گا
تو یہاں اب ایک بار جب آپ ڈبل لگائیں گے
تو آپ کو یہاں ڈبل لگانا ہوگا کیونکہ یہ formaldehyde ایک کیونکہ یہ formaldehyde دیں اور یہاں بھی دے گا
تو یہ ویٹامکس دوا کی ساخت ہوگی اور اب a کی ساخت کیا ہوگی
تو یہ بیٹا میڈیسن ہوگی اور ول کی ساخت اگر آپ یہاں تجزیہ کے ساتھ کرتے ہیں
تو یہاں آپ کو الڈیہائیڈ ملے گا ہاں آپ کو ایک کیٹو ملے گا اور یہاں آپ کو لیڈ ملے گا
تو یہ c5 h6o3 ہے
تو یہ a پہلے ہے اور یہ بیٹا ہے یعنی آپ کو چھوٹا حصہ دیکھنا ہوگا۔
تو ایسیٹون آپ دیکھ سکتے ہیں کہ یہ ٹکڑا یہاں سے پیدا ہو سکتا ہے اور ٹرمینل میتھائل گروپس سے فارملڈہائیڈ صرف اس لیے ٹرمینل پوزیشن میں آپ کو ڈبل بانڈ لگانا ہو گا اور یہاں آپ کو ڈبل بانڈ لگانا ہو گا تاکہ ہم ایک اور مسئلہ پر بات کر سکیں
تو یہ ہے ctn a6 a16 بھی ہے۔
تو یہ a اور اب یہ h2 ہے جب c کا علاج اوزون ایسڈک زنک کمپاؤنڈ a پلاٹینم کے ساتھ رد عمل ظاہر کرتا ہے یہ صرف اس وقت ہوتا ہے اور کسی اور مصنوع سے کیا جاتا ہے
تو سوال یہ ہے کہ ڈھانچہ کیا ہے ٹھیک ہے ڈھانچے دیے گئے ہیں
تو b یہ بی ہے۔ ڈھانچہ دیا گیا ہے
تو یہ بی کا ڈھانچہ دیا گیا ہے اور سی ڈھانچہ بھی دیا گیا ہے
تو سی ڈھانچہ ہے
تو یہ سی ہے
تو یہ مکمل آہ فریم ورک ہے یہاں اب آپ کو ڈبل بانڈ لگانا ہے
جب اس پر کیمینو 4 کے ساتھ رد عمل ظاہر ہوتا ہے 't تو یہاں لکھا ہے کہ یہ نہیں کرتا
نہیں ہو سکتا اس کا مطلب p یا Brown precipitate so omega for up chemin cipitate تو یہ پری کو براؤن دیتا ہے۔
ہے کہ ڈبل بانڈز موجود ہیں اس لیے یہاں بھی آپ کو انسیچوریشن کا حساب لگانا ہوگا
کے برابر ہے 6 اور اس کا مطلب c 10 h 22 minus 10 h 16 h تو یہاں بھی غیر سیر ہونے کی غیر سیر ہونے کی ڈگری اسی طرح کی ساخت دی گئی ہے b ہے کہ چھ ہائی دو برابر ہے تین کے اب
تو b ایک سائیکل پر مشتمل ہے لہذا یہ سائیکل ایک غیر سیر ہے لہذا ڈبل بانڈ کی تعداد تین مائنس ایک ہوگی
تو یہ سائیکل کے ساتھ ہے
تو دو
تو دو ڈبل بانڈز موجود ہیں اور یہ الڈیہائیڈ کے اہم اجزا آرہے ہیں لہذا اگر آپ اسے یہاں دیکھتے ہیں
تو آپ کو یہ ایک دو تین چار نظر آتا ہے
تو یہ چار آرہا ہے اور یہ ایک دو تین چار پانچ چھ اس طرح اگر آپ ایک اور چھ کو جوڑتے ہیں
تو آپ کو مل جاتا ہے۔ ایک اچھی چھ ممبر کی انگوٹھی ہے

تو پہلے آپ کو ایک اور چھ کو جوڑنا ہوگا لہذا اگر آپ ایک اور چھ کو جوڑتے ہیں
تو کیا ہوتا ہے
تو الکین اس طرح ہوگا اور اس طرح یہاں آپ اسے جوڑیں گے اب یہ ایک ہے
تو یہ ایک دو تین چار پانچ چھ ہے
ڈبل بانڈ یہ دے گا اب یہ یہاں کاربونیل گروپ ہے اور اگر آپ یہاں ڈبل t تو کیا ہوتا ہے یہ ایک اور چھ آہ یہاں آپ پی یو اصل اسسٹ کے تحت
بانڈ لگاتے ہیں
تو فریم ورک تیار ہو جائے گا اس لیے ڈھانچہ پہنچ جائے گا
کی ساخت یہ ہے کیونکہ آپ کو ڈبل لگانا ہے۔ ایک ایک کاربن آپ کو لانا ہے a تو
یہ ہے اور دوسری پروڈکٹ ہے c تو
تو اگر آپ اصل یہاں کرتے ہیں
تو یہ یہاں اطالوی رہے گا لیکن یہاں اگر آپ ڈبل بانڈ کو ٹرمینل کرتے ہیں
بنتا ہے formaldehyde تو ہم نے دیکھا ہے کہ
ہو گا اب ہم کچھ بات کرتے ہیں ۔ کمی آکسیڈیشن کی عام مثالیں لہذا اس الوائیڈ گروپ کا الکین سے موازنہ formaldehyde تو ایک اور مرکب
ہے تیزاب کنڈیشنڈ بنیادی حالت cl کیا جا سکتا ہے اور ہم ان حالات کو جانتے ہیں لہذا ایک زنک یہ کیمیکل کلیمینٹائن کی حالت ہے زنک املگام ہے
ہو گا d اور lithium aluminium hydride یا iodide آتش فشاں جسے ہم جانتے ہیں کہ اب کمی ہم سوڈیم جانتے ہیں
تو یہاں آپ کو ٹورسل گروپ ٹرانزٹ کولائیڈل ڈالنا ہو گا اور پھر اوہ گروپ کو الکین میں ہٹایا جا سکتا ہے پھر لیتھیم ایلومینیم ہائیڈرائیڈ یا سوڈیم بور
آئیڈیا ایک اور ہے
تو یہ
توازن نہیں ہیں بس تبدیلی الکحل سے ایل ڈی ڈی ایسڈ کہتے ہیں
تو ثانوی الکحل ایک جیسی ہے یہاں بی سی آکسیڈیشن ایسڈ سے کیٹون میں ہو رہی ہے وہ ایسڈ کلورائڈ سے کیٹو میں
کیا ہوگا بی بی پی سی سی ہوسکتا ہے شاید سی وہ لیتھیم ایلومینیم ہائیڈرائیڈ ہو گی یا bsf4 پیلیڈیم h2 تو کیا ہوگا یہ ریجن مین کی حالت ہے
سوڈیم بوروائڈائٹ کیا ہو گا d
اگلی ڈرا پھر یہ d تو
ہو گی ہائیڈروجن پیلیڈیم سلفیٹ پیلیڈیم بی ایس سپورٹ سوری پیلیڈیم بی اے سپورٹ بی پی سی سی ہو گا لیتھیم ایلومینیم ہائیڈرائیڈ یا سوڈیم a تو
آپ کو ایسڈ کلورائیڈ سے منسلک کیا جائے گا آپ لکھ e آکسیڈیشن کے لیے شیئر کرنے کے لیے کیا ہو گا h پیرو آکسائیڈ یا c ہو گا d کلورائد
کیا ہوگا آپ hh اور lidnh theta ڈیش ہو گا r ہو گا دو برابر gg پھر تیزابی واٹر کپ جو ہو گا mgbr ڈیش r ہو گا f سکتے ہیں
کیوب ریٹ یا کیڈمیم ڈال سکتے ہیں لہذا کیوب ریٹ سب سے زیادہ مقبول ہے لہذا آپ کا شکریہ

Prutor@IITK