

આ વર્ગમાં દરેકનું સ્વાગત છે

આ એક રાસાયણિક ગતિશાસ્ત્ર પરનું પાંચમું વ્યાખ્યાન છે, જે અમે અગાઉના વર્ગમાં જ્યાંથી છોડી દીધું હતું ત્યાંથી શરૂ કરીશું અને જો તમને યાદ હશે કે અગાઉના

વર્ગમાં અમે એક પરિકલ્પના રજૂ કરી હતી જેને ની ઉત્પત્તિની ડિગ્રી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.

પ્રતિક્રિયા

અને અમે d psi નું નિરીક્ષણ કરી રહ્યા હતા જેથી તે હતી psi એ

સમય જતાં પ્રતિક્રિયાની પ્રગતિની ડિગ્રી છે જે dt છે

તેથી વર્ગના અંતની નજીકના વર્ગના અંતે

આ તે છે જ્યાં અમે જે કરવાનું શરૂ કર્યું હતું તે છોડી દીધું હતું આ તે પ્રતિક્રિયા હતી જે

અમે મિથેન અને કાર્બન મોનોક્સાઇડ તરફ જતા એસીટાલ્ડિહાઇડને જોઈ રહ્યા હતા

પછી અમે કહ્યું કે અમે આદર્શ ગેસ વર્તન ધારીએ છીએ આદર્શ ગેસ વર્તન ધારીને અમે મોલ્સની પ્રારંભિક સંખ્યા લખીએ છીએ

અમે કહીએ છીએ કે આ પ્રતિક્રિયાની પ્રગતિ છે જે પ્રતિક્રિયાની પ્રગતિ છે

પ્રતિક્રિયાની હદ દ્વારા સૂચવવામાં આવે છે જે પીએસઆઇ છે અથવા પ્રતિક્રિયાની પ્રગતિની ડિગ્રી

એકવાર અમે પૂર્ણ કરી લઈએ છીએ કે અમે દરેક અને દરેક વિશિષ્ટતાના મોલ્સની સંખ્યા લખવાનું શરૂ કરીએ છીએ

તેથી આ એસીટાલ્ડિહાઇડના મોલ્સની સંખ્યા હતી અને શૂન્ય ch ત્રણ ch

o અથવા nn નહોત c માટે હો માઈનસ i શા માટે માઈનસ છે કારણ કે આપણે પ્રતિક્રિયા ગુમાવી રહ્યા છીએ

અથવા રિએક્ટન્ટ તો nch ચાર બરાબર psi y ફરીથી આ એક છે psi નંબર વન

n naught cch 4 ની બરાબર cho સાથે શરૂ કરવા માટે કોઈ ઉત્પાદન નહોતું અને પછી કારણ

કે તે એક ઉત્પાદન છે કારણ કે તમે તેને સમયના કાર્ય તરીકે મેળવી રહ્યાં છો.

તેનું હકારાત્મક મૂલ્ય છે અને

ગુણાંક એક છે

તેથી તે છે એનએચ ચાર એ psi ની બરાબર છે અને તે જ અમારી પાસે nco છે જે

psi ની પણ બરાબર છે તો પછી અમારી પાસે જે છે તે મોલ્સની પ્રારંભિક સંખ્યા છે મોલ્સની પ્રારંભિક સંખ્યા n નટ ch ત્રણ ચો

બરાબર n

નટ છે

તેથી તે સાચું છે જ્યાં શૂન્ય અથવા નહીં એ મોલ્સની પ્રારંભિક સંખ્યા દર્શાવે છે

અને n naught ch થી cho અનિવાર્યપણે શું છે n naught ch two cho એટલે કે

આ એકમાત્ર પ્રજાતિ છે જે મારી પાસે પ્રતિક્રિયાની શરૂઆતમાં હાજર છે તો પછી હું કેવી રીતે લખી શકું?

કુલ દબાણ જેથી ટી ઓટલ પ્રેશર નીચે પ્રમાણે લખી શકાય છે જેથી કુલ

દબાણ બરાબર છે

તેથી આ ch 3 ના દબાણના બરાબર છે જે

મિથેન દ્વારા દબાણ કરવામાં આવે છે અને કાર્બન ઓક્સાઇડ દ્વારા દબાણ કરવામાં આવે છે

હવે ફરીથી યાદ રાખો કે આપણે આદર્શ ગેસ ધારણા લઈ રહ્યા છીએ જ્યાં આદર્શ ગેસનો અર્થ થાય છે p ગુણ્યા v

nrt ની બરાબર છે જ્યાં n એ મોલ્સની સંખ્યા છે તો આ ક્યાં પછી

હું શું કરી શકું છું તે હું લખી શકું છું pch ત્રણ ચો એ એસીટાલ્ડિહાઇડના મોલ્સની સંખ્યા

જે n શૂન્ય ઓછા છે psi એ RT માં વ્ય દ્વારા જમણી બાજુએ છે

તેથી આ તે છે જે આપણે કરી રહ્યા

છીએ

તેથી આદર્શ ગેસ pv એ nrt ની બરાબર છે જે એસીટાલ્ડિહાઇડ માટે n nn છે તે

યોગ્ય નથી

તેથી આ n નટ માઈનસ psi છે કારણ કે psi એ હદ છે જેના દ્વારા

પ્રતિક્રિયા આગળ વધે છે rt by v તો આ તે છે જે આપણી પાસે pch બે cho

સમાન છે n naught માઈનસ z ગુણ્યા rt over v તેવી જ રીતે આપણે pch ચાર માટે પણ તે જ લખી શકીએ છીએ આ

psi rt ઓવર v શા માટે છે કારણ કે psi એ મિથેનના મોલ્સની સંખ્યા છે અને પછી તે જ

કાર્બન મોનોક્સાઇડ માટે psi rt ઓવર v બરાબર છે હવે આ લખ્યા પછી આપણે કુલ દબાણની અભિવ્યક્તિ માટે જઈ શકીએ છીએ,

તો હું કેવી રીતે લખું કે પછી હું લખી શકું કે કુલ દબાણ p કુલ

pch ત્રણ ચો વ્લસ બરાબર છે pch ચાર વ્લસ પીસીઓ પ્રતિક્રિયામાં હાજર તમામ ઘટકોનો જમણો સરવાળો

પછી અમારી પાસે પહેલાથી જ દરેક pch બે ચોપય ચાર અને pc માટે અભિવ્યક્તિઓ છે

o અમે હમણાં જ તે લખ્યા છે જેથી હું લખી શકું કે n શૂન્ય ઓછા psi તરીકે આ સંખ્યા છે.

s del di plus psi ના મોલ્સ મિથેનના મોલ્સની સંખ્યા વ્લસ psi કાર્બન મોનોક્સાઇડના મોલ્સની

સંખ્યા rt ઓવર v

તેથી અમે અહીં શું કર્યું અમે આ બધા અપ

pchtcho વતા pch ફીર વતા pcont દ્વારા v છે અચળ y કારણ કે તાપમાન એ સ્થિર વોલ્યુમ છે એ એક અચલ છે અને

તેથી હું સામાન્ય અવયવ તરીકે v આઉટ દ્વારા rt લઈ શકું છું

તેથી મેં જે કર્યું છે તે

પછી p બરાબર n શૂન્ય ઓછા psi વતા psi વતા psi ગુણ્યા r બે ઓવર v

તેથી પછી i લખી શકો છો p એ

n ની બરાબર છે માફ કરશો n શૂન્ય વતા psi પછી rt ઉપર v હું n શૂન્ય

rt ઉપર v વતા psi rt ઉપર v લખીને આને વધુ સરળ બનાવી શકું છું હવે આ એક મહત્વનો મુદ્દો છે અથવા આ પ્રતિક્રિયામાં એક મહત્વપૂર્ણ પગલું

છે

તેથી જો તમને ખ્યાલ આવશે કે આ ઘટકમાં n શૂન્ય ગણો છે rt ઉપર vn શૂન્ય

છે એ મોલ્સની પ્રારંભિક સંખ્યા હતી

તેથી યાદ રાખો કે જો હું તેને અહીં લખું તો n શૂન્ય એ મોલ્સની પ્રારંભિક સંખ્યા હતી બરાબર

તેથી n 0 એ મોલ્સની પ્રારંભિક સંખ્યા હતી

જો આમ હોય તો પછી હું કહી શકું કે આ એક પ્રારંભિક દબાણ છે જેને આપણે કહી શકીએ કે p naught છે તેથી પ્રારંભિક દબાણ p naught છે

તેથી p naught is equal to n naught rt over v વતા આ psi i t over v

તેથી p હવે આગળ લખી શકાય છે જેમ કે p ને આગળ લખી શકાય છે તે પ્રમાણે

કુલ દબાણ આગળ લખી શકાય છે કારણ કે પી બરાબર છે p શૂન્ય જે પ્રારંભિક

દબાણ વતા psi rt ઓવર v હવે આપણે શું કરીએ છીએ તે આપણે તેને તેના વિભેદક સ્વરૂપમાં જોઈએ છીએ.

જાણો છો કે તમે ટીના સંદર્ભમાં તફાવત જાણો છો જેથી કુલ દબાણ e જે બરાબર

છે dp nought over d of t plus d of t psi rt over v જો આપણે એમ કરીએ કે હવે p nought એ અચળ અધિકાર છે

તેથી હું કહી શકું છું p nought is constant કારણ કે મોલ્સની પ્રારંભિક

સંખ્યા n nought છે જે અચળ

તેથી આ એક શૂન્ય ની બરાબર છે આમ સમીકરણ

ટી ના d ઉપર dp માં સરળ બને છે ત્યાં સમય સાથે દબાણના ફેરફારનો દર છે rt

પર vrt ની બરાબર છે vr એક સ્થિર t રાખવામાં આવ્યો છે સતત v પણ છે

સ્થિરતા એ t ના d પર d psi ની પ્રતિક્રિયાની પ્રારંભિક શરતો હતી

તેથી હું આને આગળ લખી શકું છું

તેથી હું

આને આગલા પૃષ્ઠ પર ફરીથી લખીશ જેથી અમારી પાસે હમણાં જ t ની d પર dp હતી તે

rt બાય બરાબર છે dt ની vd psi અથવા dz ની ઉપર d જમણી આથી હું કહી શકું છું કે vd psi ની

ઉપર d t એક બાય rtdp ની d ની બરાબર છે

તેથી આ તે છે જે માટે અમે લક્ષ્ય રાખતા હતા અને સમસ્યા

એ છે કે અમે શું કર્યું છે અમે પ્રતિક્રિયાની મર્યાદામાં ફેરફારને જોયો છે

તેથી અમે

હદમાં ફેરફારને જોયો છે પ્રતિક્રિયાની જે d psi છે d ની d આ વખતે vv દ્વારા એક

એક અચળ છે rtd pi dp બાય dt દ્વારા એક એનો અર્થ એ થાય કે જો હું

સમયના સંદર્ભમાં દબાણના ફેરફારને અનુસરું છું જે સમકક્ષ છે તે સમકક્ષ છે સમયના

કાર્ય તરીકે પ્રતિક્રિયાની મર્યાદાના ફેરફારને અનુસરવા માટે અને આ એક v વખત dt પર d ની

t એ પ્રતિક્રિયાના દર સિવાય બીજું કંઈ નથી અને આમ અમે કહીએ છીએ કે પ્રતિક્રિયાના દરને

મોનિટરિંગ દ્વારા મોનિટર કરી શકાય છે સમયના સંદર્ભમાં દબાણમાં ફેરફાર એ એક જ વસ્તુ છે કે

ત્યાં આ સ્થિરાંકો એક-એક છે કારણ કે આને સ્થિરાંકો તરીકે રાખવામાં આવ્યા હતા

તેથી આ ઉદાહરણ તમને બતાવે છે

કે કેવી રીતે સમાવિષ્ટ કરવું અથવા તમે કેવી રીતે જાણો છો કે પ્રતિક્રિયાના દરને

વાયુની પ્રતિક્રિયામાં દબાણમાં ફેરફાર એ ઉદાહરણ છે કે જે આપણે હમણાં ચર્ચા

કરી રહ્યા છીએ,

તેથી આશા છે કે આ કસરત કરવાથી અથવા તેના બદલે એક ઉદાહરણ દ્વારા તમે પ્રતિક્રિયાની પ્રગતિની ડિગ્રી આ psi ના સારને સમજી શકશો.

અને

તમે જે પણ ઇચ્છો છો તેના સંદર્ભમાં પ્રતિક્રિયાના દરને વ્યક્ત કરવામાં તેની ઉપયોગિતા એ છે કે તે એકાગ્રતા હોય અથવા વાયુ પ્રતિક્રિયાઓના કિસ્સામાં ભલે તે દબાણ હોય, તેથી હવે આપણે શું કરીશું તે આ ખ્યાલની સ્થાપના કરી છે.

પીએસઆઈની દ્રષ્ટિએ દરે ગુણાંકના સંદર્ભમાં પ્રતિક્રિયાઓના દરની ઓપરેશનલ વ્યાખ્યાઓ જોયા પછી અને હવે આપણે શું કરીશું તેમાં ફેરફાર કરીને આપણે હવે એવી કોઈ વસ્તુ જોઈશું જેનો વધુ વ્યાપક ઉપયોગ થાય છે એટલે કે આપણે ધીમે ધીમે કક્ષમાં એક પગલું લઈ રહ્યા છીએ. રાસાયણિક ગતિશાસ્ત્રનું જે

આપણું ગતિ વિશ્લેષણ અને દર સમીકરણો છે

તેથી હું પ્રાયોગિક ડેટાનું ગતિ વિશ્લેષણ લખીને આ વિભાગની શરૂઆત કરું છું અને અમે ટૂંક સમયમાં તેનો અર્થ શું છે તે સમજીશું પરંતુ ટૂંકમાં મહત્વ એ છે કે જ્યારે હું અથવા તેનાથી સંબંધિત રાસાયણિક ગતિશાસ્ત્ર હું અમુક પ્લોટ જનરેટ કરું છું તે સમયના કાર્ય તરીકે રિએક્ટન્ટ્સ અથવા ઉત્પાદનોમાંથી એકાગ્રતાના ફેરફારના દરને અનુસરી રહ્યો છું અને આપણે શું જોશું.

હોઝ

પ્લોટ્સ અમને દરોની વિવિધ વ્યાખ્યાઓના સંદર્ભમાં અર્થઘટન કરવામાં મદદ કરે છે જે ત્યાં બહાર છે

તેથી ચાલો પહેલા આને જોઈએ.

અમે તમને શું જાણીશું તેની ચર્ચા કરવાનો પ્રયાસ કરો

અહીં કંઈક એવરેજ રેટ તરીકે ઓળખાય છે જે સરેરાશ દર તરીકે ઓળખાય છે

તેથી ઉદાહરણ તરીકે તમે આને લો તમે આ પ્લોટ લો છો ઠીક છે

તેથી મારી પાસે અહીં જે છે તે સમય છે તે કોઈપણ એકમ હોઈ શકે છે તેને સેકન્ડ લેવા દો

વાંધો નથી કે મારી પાસે y અક્ષ પર શું છે તે એકાગ્રતા છે અને હું જે કરી રહ્યો છું તે આ કિસ્સામાં ઉદાહરણ તરીકે

હું છું રિએક્ટન્ટના એકાગ્રતામાં ફેરફારને સમયના કાર્ય તરીકે

જોતા, હું ઉત્પાદનોનો ઉપયોગ કરીને આહમાં પણ કરી શકું છું, પરંતુ ચાલો આપણે રિએક્ટન્ટની સાંદ્રતામાં ફેરફારને વળગી રહીએ ઠીક છે, આમ

થાય છે પછી હું હવે એક રેખા દોરીશ તમને બતાવો કે તે સમયના કાર્ય તરીકે કેવી રીતે બદલાય છે

ઠીક છે હવે ત્યાં એક મનસ્વી પ્રતિક્રિયા છે હું એક ખૂબ જ સામાન્ય પ્રતિક્રિયા લઈ રહ્યો છું હું

પ્રતિક્રિયાને નામ આપતો નથી જેમ કે ઠીક છે તે કોઈપણ સામાન્ય પ્રતિક્રિયા માટે લાગુ થઈ શકે છે હવે ધારો કે

અમે અમારા પ્રાયોગિક મુદ્દાઓ મૂકીએ છીએ ઉદાહરણ તરીકે કહો કે અહીં એક બિંદુ તરીકે જમણે અહીં એક બિંદુ હોવા

દો અહીં એક બિંદુ થવા દો અને અહીં એક બિંદુ હોવા દો જેથી રેખા

આ પ્રાયોગિક બિંદુઓમાંથી કેટલાક દ્વારા એક સરળ રેખા છે.

અત્યારે તે ખૂબ સમાન છે જો હું કરી શકું તો તમે જાણો છો કે

તમને થોડાં પ્રવચનો પહેલાં પાછા લઈ જવાનું છે તે આ ગતિ પ્રતિક્રિયા પ્રોફાઇલ સાથે ખૂબ જ સમાન છે

જે એક ગતિ પ્રતિક્રિયા પ્રોફાઇલ પણ છે અને તમે આ વાદળી રેખાઓ માટે જોઈ શકો

છો જે ઉત્પાદનોને અનુરૂપ છે હાયપોક્લોરાઇટ અને વચ્ચેની પ્રતિક્રિયા બ્રોમાઇડ

હાયપર બ્રોમાઇડ અને ક્લોરાઇડ આપે છે કે કેવી રીતે રિએક્ટન્ટ્સ સમયના કાર્ય તરીકે બદલાતા હતા અને

હું અહીં પણ આ જ કરી રહ્યો છું પરંતુ અમે શું કરવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યા છીએ અથવા હું તમને શું કહેવાનો

પ્રયાસ કરી રહ્યો છું અથવા હું જેના પર ભાર મૂકવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યો છું આ તમને ટી વનને અનુરૂપ છે તે જણાવવા દો આ વિસ્તરણયોગ્ય

બિંદુ ટી બેને અનુરૂપ છે તે ટી ત્રણને અનુરૂપ છે જમણે ટી ચારને અનુરૂપ છે તો ચાલો

આ એકાગ્રતા c એક c બે c ત્રણ અને પછી c ચારને અનુરૂપ છે

તેથી આપણે શું h થઈ ગયું છે

અમે થોડા ઘાતાંકીય બિંદુઓ લીધા છે.

અમે

તેમને ગણ્યા t એક બે ટી ત્રણ ટી ચાર સાથે અનુરૂપ લેબલ કર્યા છે અને

તે સમયે c એક c બે c ત્રણ c ચાર હવે જ્યારે આપણે સરેરાશ દર વ્યાખ્યાયિત કરીએ છીએ ત્યારે તે સમયે અનુરૂપ સાંદ્રતા

સરેરાશ દર કહે છે કે આપણે c one અને c 3 વચ્ચે સરેરાશ દર વ્યાખ્યાયિત કરીએ છીએ

તેથી જ્યારે આપણે સરેરાશ દર લઈએ છીએ ત્યારે

સરેરાશ દરને સરેરાશ દર તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે જેમ

કે સરેરાશ દર એ કહો કે હું આ બે બિંદુઓ લઈ રહ્યો છું c 3 અને c 1

t 3 અને t 1 ને અનુરૂપ છે.

તેથી c ત્રણ ઓછા c એક ઉપર t ત્રણ ઓછા t એક જેથી તે મારો સરેરાશ દર છે

તેથી જો હું અહીં લખી શકું તો આ સરેરાશ દર છે આ c 3 ઓછા c 1 ઓવર t બરાબર છે 3 ઓછા t 1 મને ખાતરી છે કે તમે હવે સમજો છો કે અમારી અગાઉની ચર્ચાઓના આધારે એક એવી વસ્તુ ખૂટે છે જે દર સકારાત્મક જથ્થા હોવા જોઈએ c 3 ઓછા c 1 નકારાત્મક છે કારણ કે c 3 એ c 1 t 3 ઓછા t 1 કરતા ઓછો છે હકારાત્મક છે કારણ કે t 3 એ t 1 કરતા વધારે છે તેથી આ અભિવ્યક્તિ છે

નકારાત્મક કારણ કે આ અભિવ્યક્તિ નકારાત્મક છે દર નકારાત્મક જથ્થો હોઈ શકતો નથી મારી પાસે અહીં નકારાત્મક સાઇન આઉટ છે અને જ્યારે પણ તમે પ્રતિક્રિયાના અદ્રશ્ય થવાના સંદર્ભમાં દર વ્યક્ત કરો છો ત્યારે તે હંમેશા નકારાત્મક ચિન્હ સાથે આવે છે જે દર્શાવે છે કે તે એક પ્રતિક્રિયા છે જે સમયની સાથે અદ્રશ્ય થઈ જાય છે. અને બે દર એ સકારાત્મક જથ્થો છે અને તેથી જ આ નકારાત્મક ચિહ્ન ત્યાં હોવું જરૂરી છે પરંતુ આ બહુ ઓછા કિસ્સાઓમાં એટલું ઉપયોગી નથી બહુ ઓછા કિસ્સાઓમાં તમે વાસ્તવમાં સરેરાશ દરનો વ્યાપકપણે ઉપયોગ થતો જોશે.

કોઈપણ રીતે વ્યાપક રીતે ઉપયોગમાં લેવાય છે આનો આપણે માઈનસ તરીકે લખી શકીએ છીએ ડેલ્ટા એકાગ્રતા ઉપર ડેલ્ટા તેથી ડેલ્ટાનો

અર્થ છે એકાગ્રતામાં મર્યાદિત ફેરફાર ટા સીમિત ફેરફાર પર જેનો અર્થ છે સમય અંતરાલ t ત્રણ ઓછા એક પર

તેથી આ તમારા સરેરાશ દરની વ્યાખ્યા છે અને જેમ મેં કહ્યું કે આ તે નથી જેનો નિયમિત ઉપયોગ થાય છે અથવા તે ઉપયોગી છે જે ખરેખર આપણા માટે ઉપયોગી છે તે જાણવું અથવા પૂછવું કે જો હું કોઈપણ સમય લઉં તો જો હું કોઈ સમય લઉં તો આ વળાંક પર બિંદુ કહો ટી 1 કહો ટી 2 કહો ટી 3 કહો ટી 4 કહો અન્ય કોઈ પણ સમય બિંદુ કહો કે શું હું ચોક્કસ એકાગ્રતાને અનુરૂપ તે ચોક્કસ સમયે દર મેળવવા માટે સક્ષમ થઈશ? આ આપણને શું લાવે છે.

ત્વરિત દરની વિભાવના માટે અને તે તે છે જેનો આપણે સામાન્ય રીતે ઉપયોગ કરીએ છીએ, તો ચાલો આપણે જઈએ અને ત્વરિત દર શું છે તેના પર એક ત્વરિત નજર કરીએ, તેથી આપણે તાત્કાલિક દર વિશે વાત કરી રહ્યા છીએ ચાલો ફરી એક સમાન વળાંકને જમણી બાજુએ જોઈએ જ્યાં રિએક્ટન્ટ એકાગ્રતા સમયના કાર્ય તરીકે ઘટી રહી છે

તેથી મને આના જેવો વળાંક લેવા દો બરાબર ફરીથી તે જ કોષ્ટકો આ રિએક્ટન્ટની સાંદ્રતા છે હું કહું છું કે રિએક્ટન્ટને રજૂ કરવામાં આવે છે r આ યોગ્ય રીતે આ દિશામાં વધી રહ્યો છે અને ગતિ પ્રતિક્રિયાની મારી પ્રતિક્રિયા પ્રોફાઇલ પ્રોફાઇલ આ પ્રમાણે ચાલે છે અને

યાદ રાખો કે આપણે અહીં જેની ચર્ચા કરી રહ્યા છીએ તે એક એવી વસ્તુ છે જેને તાત્કાલિક દર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે હવે ધારો કે આ ચોક્કસ સમય બિંદુઓ છે અથવા પ્રાયોગિક બિંદુઓ હવે ધારો કે હું જાણવા માંગુ છું w ધારો કે હું જાણવા માંગુ છું કે આ ક્ષણે એટલે કે આ ત્વરિત પર આ સમયે દર શું છે આ સમયે દર શું છે તે

કહો કે જે આ કિસ્સામાં કહે છે તેને અનુરૂપ છે તે કહેવું નથી તો હું શું કરીશ જો હું તેને યોગ્ય રીતે દોરી શકું તો હું એક સ્પર્શક દોરીશ.

જો હું તેને યોગ્ય રીતે દોરી શકું તો મને એક અલગ રંગનો ઉપયોગ કરવા દો હું આ બિંદુએ એક સ્પર્શક દોરીશ

તેથી મને ફક્ત આ બદલવા દો જેથી હું તે બિંદુએ સ્પર્શક દોરું અને પછી હું શું કરું શું હું સ્પર્શકનો ઢોળાવ લઉં છું

તેથી તેનો અર્થ એ છે કે મેં

t એક પર t એક જમણી બાજુએ સ્પર્શક દોર્યું છે એકવાર મેં t એક પર જમણી બાજુએ સ્પર્શક દોર્યું છે આ તે છે જે r ની સાંદ્રતામાં મારો ફેરફાર છે જે r નો d છે અને આ અક્ષ સાથે મારી પાસે t માં ફેરફાર લખી શકું છું

જે dt છે

તેથી આ ત્વરિત દર એ સરેરાશ દર કરતા અલગ છે તે આ છે જ્યારે

હું તત્કાલ દર કહું છું તેનો અર્થ એ છે કે તમે જાણો છો કે આ સરેરાશ દર

વ્યાખ્યા પર પાછા જવું જ્યાં c 3 માઈનસ c 1 ઓવર t 3 ઓછા t 1 જ્યારે હું ins વિશે વાત કરું છું ટેન્ટેનિયસ સ્ટેટનો મારો મતલબ શું છે

એનો અર્થ એ છે કે c 3 ઓછા c 1 એ 0 t 3 ઓછા t એક શૂન્ય તરફ વલણ ધરાવે છે તેથી

આ આપણે અહીં આપેલી અભિવ્યક્તિ પર આધારિત છે જેથી ct અને c વચ્ચે ખૂબ જ નાનો તફાવત છે.

મતલબ કે હું કોઈ ચોક્કસ બિંદુએ દર લઈ રહ્યો છું

તેથી દર અથવા

તાત્કાલિક દરને t ની ડીસી ઉપર ડીસી તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે

તેથી આના આધારે હું શું લખી શકું છું

તેથી આ ક્વાયતના આધારે હું શું લખી શકું છું તે પછી દર

તેથી હું r ત્વરિત લખી શકું છું કે

જે ત્વરિત દર બરાબર છે d ની બરાબર છે d ની d ઉપર જમણી બાજુએ નકારાત્મક ચિન્હ સાથે

તે પહેલાં ફરીથી નકારાત્મક ચિન્હ ત્યાં હોવું જોઈએ કારણ કે r પ્રતિક્રિયાકર્તા હોવાને કારણે દર એ

હોવો જોઈએ સકારાત્મક

તેથી તત્કાલ દર તમને શું આપે છે અથવા તત્કાલ દર શું છે તે

તત્કાલ દર વિશે છે એ સ્પર્શકનો ઢોળાવ

એ તે બિંદુ પર દોરેલા સ્પર્શકનો ઢોળાવ છે તે બિંદુનો અર્થ થાય છે તે બિંદુ જ્યાં તમે

તાત્કાલિક લખેલું શોધવા માંગો છો k

તેથી હું તેને લખીશ જેથી તે સ્પષ્ટ થઈ જાય તો

પછી જે રીતે આપણે ત્વરિત દરને દર્શાવીએ છીએ અથવા ત્વરિત દર શોધવાનો પ્રયાસ કરીએ છીએ તે

તે ત્વરિત અથવા તે સમય બિંદુ પર સ્પર્શક દોરવા દ્વારા છે જે અમારી યચામાં t વન હતો જેથી t એક નંબર વન છે અને પછી

એકવાર મેં

યોગ્ય સ્પર્શક દોર્યું હોય

તેથી સ્પર્શકને યોગ્ય રીતે કરવું પડશે એકવાર મેં

યોગ્ય સ્પર્શક દોર્યા પછી હું શું કરું છું સ્પર્શકનો ઢોળાવ લઈશ

તેથી તાત્કાલિક દર શોધવા માટે મારે આ બે વસ્તુઓ કરવાની જરૂર છે.

જો આ દર છે અથવા જો તમે

રિએક્ટન્ટ એકાગ્રતાના સંદર્ભમાં

દરને જોઈ રહ્યા હોવ તો તે ટીના d કરતાં d ની માઈનસ હશે જો તમે ઉત્પાદનની સાંદ્રતાના સંદર્ભમાં દરને જોઈ રહ્યા હોવ તો તે

પી ઓવરનો d હશે t નો d એટલે કે ઉત્પાદનો માટે એ જ રીતે હું દોરું છું હું

તે બિંદુએ એક સ્પર્શક દોરીશ અને મારો r ત્વરિત d હશે p

આ વખતે t ની d કરતાં p અહીં ઉત્પાદન p અહીં ઉત્પાદન છે

તેથી આ વચ્ચેનો એક ખૂબ જ નિર્ણાયક

તફાવત છે તાત્કાલિક દર અને સરેરાશ ra

તેથી સરેરાશ દર

સૌથી લાંબા સમયના અંતરાલ પર લેવામાં આવે છે અને સમય અંતરાલ પર એકાગ્રતામાં લાંબો ફેરફાર થાય છે અને

તે એટલો ઉપયોગી નથી કે શા માટે તેનો ઉપયોગ થતો નથી.

ત્યાં ઘણી વખત ત્વરિત ડીએનએ સ્થિતિ સામાન્ય રીતે

તે હોય છે જેનો સમગ્ર ઉપયોગ થાય છે અને તે અમે જે જોયું છે અથવા અમે શું જોયું છે તે કેવી રીતે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે

તેના

આધારે તમે સમજી શકો છો કે હું સામાન્ય રીતે ઘણા બધા પોઈન્ટ પર દરોને તરત જ

સંબોધિત કરી શકું છું જેથી હું જોઈ શકું કે જો તમે આ બિંદુ ઇચ્છતા હોવ તો જો તમને આ બિંદુ જોઈએ તો શું

તમે કરો છો કે તમે અત્યારે આ બિંદુએ સ્પર્શક દોરો છો મારી સ્પર્શક

યોગ્ય રીતે દોરવામાં આવી ન હતી અથવા જો તમે આ બિંદુએ ફરીથી સ્પર્શક દોરવા માંગતા હોવ તો ઠીક છે, જો તમને તે અહીં જોઈવું

હોય

તો તમે આ બિંદુએ સ્પર્શક દોરો

તેથી જ્યાં પણ તે ત્વરિત સમયે

તમે તે બિંદુએ સ્પર્શક દોરો તે દરે તમે ઇચ્છો છો અને પછી કસરત કરો જેનો અર્થ થાય

છે સ્પર્શકનો ઢોળાવ લો ઉદાહરણ તરીકે અહીં તમે ઢોળાવ લો

તેથી અહીંથી અહીં અમે શું જોઈ રહ્યા છીએ અમે એ જોઈ રહ્યા છીએ

ફેરફાર રિએક્ટન્ટની સાંદ્રતામાં અહીંથી અહીં સુધી આપણે શું જોઈ રહ્યા છીએ આપણે સમયના ફેરફારને જોઈ રહ્યા છીએ

કેમ કે આ y અક્ષ છે y અક્ષ તમને

પ્રતિક્રિયાની સાંદ્રતા વિશે જણાવે છે તે x અક્ષની સમાંતર છે જે તે કહે છે તમે

વીતેલા સમય વિશે અથવા તેના બદલે સમય અંતરાલ વિશે આ કિસ્સામાં અનંત સમય અંતરાલ અધિકાર

અને તે તાત્કાલિક દરની વ્યાખ્યા છે અને આ ત્વરિત તે છે

જે લગભગ દરેક સમયે ઉપયોગમાં લેવાય છે ઠીક છે ત્યાં એક વધુ પાસું છે જે અમારી પાસે છે

તેથી અમે સરેરાશ દર વિશે વાત કરી છે અમે

તાત્કાલિક દર વિશે વાત કરી છે એક ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ દર કે જે દરના પ્રકારમાં

આવે છે તેને પ્રારંભિક દર તરીકે ઓળખવામાં આવે છે જે પ્રતિક્રિયાના પ્રારંભિક દર છે અને અમે તે કેવી રીતે કરીએ છીએ તે જુઓ

પ્રારંભિક શું છે પ્રતિક્રિયાના

દરનો અર્થ છે કે પ્રતિક્રિયાના પ્રારંભિક દરનો અર્થ એ છે કે પ્રતિક્રિયાની શરૂઆતમાં મને મારા દરની જરૂર છે જે પ્રતિક્રિયા શરૂ થાય છે તે ક્ષણે મને દરની ગણતરી કરવાની જરૂર છે પ્રતિક્રિયા જુઓ જ્યાં સુધી મારી દિશા શરૂ ન થાય ત્યાં સુધી હું કોઈપણ દરની ગણતરી કરી શકતો નથી.

અથવા હું પ્રારંભિક દર દ્વારા શું કહી રહ્યો છું તે છે કે જો

મારે મારા પ્રારંભિક દરની ગણતરી કરવી હોય તો મારે પ્રતિક્રિયાની શરૂઆતની ખૂબ નજીક હોવી જોઈએ.

પ્રતિક્રિયા શરૂ થાય છે અન્યથા હું કોઈપણ રીતે કોઈપણ દરની ગણતરી કરી શકતો નથી પરંતુ એકવાર પ્રતિક્રિયા શરૂ થાય છે ત્યારે હું તરત જ પ્રતિક્રિયા દરની ગણતરી કરું છું જેથી ખૂબ જ પ્રારંભિક બિંદુએ ખૂબ જ પ્રથમ થોડા બિંદુઓ પર

તેથી જો મારે તેને ચિત્રાત્મક રીતે દર્શાવવું હોય અથવા ગતિશીલ પ્રતિક્રિયા પ્રોફાઇલનો ઉપયોગ કરીને જો હું રિએક્ટન્ટ માટે આ છે આ એકાગ્રતાનો યોગ્ય સમય છે જો આ મારો પ્રારંભિક સમય હોય તો યાદ રાખો કે આ શૂન્ય છે

તેથી આ મારો પ્રારંભિક સમય બિંદુ છે મારે પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા દર શોધવાનો છે

તેથી હું જે કરું છું તે હું કરું છું તે દોરવા દો હું આ પેનનો ઉપયોગ કરું છું આ સ્પષ્ટ છે હું સ્પર્શક દોરું છું

આ બિંદુએ હું સ્પર્શક દોરું છું આ બિંદુએ આ સ્પર્શક આ સ્પર્શક

તે તમને શું આપે છે તે તમને આ રેખાના ઢોળાવ અને માર્ગ પરથી પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા દર આપે છે આ સ્પર્શક દોરવામાં આવે છે શું તે પ્રતિક્રિયાના પ્રારંભિક બિંદુ પર દોરવામાં આવે છે હવે આ તમે જાણો છો કે આ પ્રતિક્રિયાના સંદર્ભમાં હતું

તેથી જ તમે સમયના કાર્ય તરીકે ઘટતા જુઓ છો હું

બરાબર એ જ વસ્તુ કરી શકું છું ઉત્પાદન તો ઉદાહરણ તરીકે જો મેં તે અન્ય કેસો માટે પહેલાં ન કર્યું હોય

પરંતુ માત્ર વાર્તાને ફરીથી પૂર્ણ કરવા માટે આ સમય છે કે તમે

ઉત્પાદનની સાંદ્રતા જાણો છો આ ઉત્પાદનની સાંદ્રતા છે અને હું કહું છું કે

ઉત્પાદનની પ્રતિક્રિયા પ્રોફાઇલ કંઈક આના જેવી છે.

હવે પ્રારંભિક સમય બિંદુ જુઓ

જેથી પ્રારંભિક સમય બિંદુ છે આ સમય 0 છે અને જો મારે જોવું હોય અથવા

જો મારે પ્રારંભિક દર મેળવવો હોય તો પ્રારંભિક દર અથવા સ્પર્શકને આ બિંદુએ જમણે દોરવો પડશે અને

તેથી ફરીથી આ મારી પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા છે ત્યાં

ઉત્પાદનમાંથી પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા દર છે જેથી હંમેશની જેમ હું

રિએક્ટન્ટ પાસેથી મારો પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા દર મેળવી શકું અને હું ઉત્પાદનમાંથી પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા દર મેળવી શકું બે બિંદુઓ જ્યારે યાદ રાખવા યોગ્ય હોય ત્યારે તમે જાણો છો કે

પછીથી હું શું કરવાનો પ્રયાસ કરીશ હું તમને થોડો ખ્યાલ આપીશ અહીં તમે જાણો છો કે લોકો દરો કેવી રીતે માપશે

વગેરે અને ત્યાં એક પદ્ધતિ છે જેને પ્રારંભિક દરોની પદ્ધતિ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે

તેથી પ્રારંભિક દરોની પદ્ધતિ

ખરેખર આને ધ્યાનમાં લે છે બરાબર તમે પ્રારંભિક દર જોશો અને પછી તમને

ગતિશાસ્ત્ર અને પ્રતિક્રિયા વિશેની અન્ય માહિતી મળે છે જે તમે તે સમયે જે પણ કરી રહ્યા છો

તે વસ્તુઓ સમયસર ચર્ચા કરશે.

પરંતુ

જો તમે પ્રયોગ કરી રહ્યા હોવ તો બે મહત્વપૂર્ણ મુદ્દાઓ છે.

પ્રાયોગિક દૃષ્ટિકોણથી જુઓ જ્યારે

તમે આ પ્રારંભિક દરની ગણતરી કરો છો ત્યારે બે મુખ્ય મુદ્દાઓ હોય છે એક તો ઉત્પાદનના દેખાવના આધારે પ્રારંભિક દરની ગણતરી કરવાનું પ્રાધાન્ય

આપવામાં આવે છે જેથી કરીને જો ગણતરી દરમિયાન

કોઈ તમને પૂછે તો તમને વિકલ્પ આપવામાં આવે છે.

પ્રારંભિક દર કે જે

હું પસંદ કરીશ કે શું હું જઈને રિએક્ટન્ટ પ્રોફાઇલનો ઉપયોગ કરું અથવા હું જઈને ઉત્પાદન ગતિશીલ પ્રતિક્રિયા પ્રોફાઇલનો ઉપયોગ કરું કે

તમારો જવાબ ઉત્પાદન બનો.

આ બિંદુએ તમારી પાસે મોટી માત્રામાં રિએક્ટન્ટનો અધિકાર છે

અને પછી તે પ્રારંભિક સમય બિંદુની ખૂબ જ નજીક તમે એ માપ મેળવવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યાં છો

કે કેટલું રિએક્ટન્ટ ખોવાઈ ગયું છે પરંતુ સમજો કે જો તમારી

પાસે ખૂબ જ સંવેદનશીલ તકનીક નથી અથવા ખૂબ જ સંવેદનશીલ વિશ્લેષણાત્મક ટેકનિક કારણ કે

તમે તમારા પ્રારંભિક સમય બિંદુની ખૂબ જ નજીક છો .

બે સાંદ્રતા વચ્ચેના તફાવતનો

અર્થ એ થાય કે તમે જે ઢાળ લો છો તે બે સાંદ્રતા વચ્ચેનો તફાવત

પ્રાયોગિક રીતે ખૂબ જ નાનો હશે કારણ કે જો વિશ્લેષણાત્મક હોય તો આ તફાવત ખૂબ જ નાનો હશે
ટેકનિક પૂરતી સંવેદનશીલ નથી.

પછી

જ્યારે તમે આ પ્રારંભિક વજનની ગણતરી કરો છો ત્યારે હું પુનરાવર્તન કરું છું ત્યારે તમને કદાચ ઘણી ચોકસાઈ ન મળે
તેથી કૃપા કરીને આ યાદ રાખો કે જ્યારે તમે આ

પ્રારંભિક વજનની ગણતરી અથવા પ્રયોગ કરો છો ત્યારે તમે આને ઉત્પાદનના દેખાવના સંદર્ભમાં કરવાને બદલે

રિએક્ટન્ટ ગાયબ થવાના વિરોધમાં કરશો શા માટે જ્યારે તમે રિએક્ટન્ટને ધ્યાનમાં લો ત્યારે

રિએક્ટન્ટ હાજર હોય ત્યારે કહો કે તમે જે કરો છો ત્યાં કોઈ ઉત્પાદન નથી પ્રારંભિક દર જે

પ્રતિક્રિયાના પ્રારંભિક બિંદુની ખૂબ જ નજીક છે, તમે માત્ર થોડી જ પ્રતિક્રિયા ગુમાવી છે તે

સ્પષ્ટપણે પ્રતિક્રિયાના આધારે કહે છે અને કારણ કે શરૂ કરવા માટે ઘણા બધા પ્રતિક્રિયાઓ હતા અને

તમે થોડું ગુમાવ્યું છે જો તમારી ટેકનિક એ તફાવતને સમજવા માટે પૂરતી સંવેદનશીલ નથી તો પછી

તમે યોગ્ય પ્રતિક્રિયા દર મેળવી શકશો નહીં જેનો અર્થ છે કે તમારી પ્રતિક્રિયા દરની ગણતરી

એટલી સચોટ નહીં હોય તેમ છતાં ઉત્પાદન વિશે વિચારો જેથી તેનો અર્થ એ થાય કે પ્રતિક્રિયામાં દર જો

આ પ્રારંભિક દર તમે શરૂઆતના બિંદુની ખૂબ જ નજીક પહોંચો છો જે તે હોવો

જોઈએ જે તમે હોવો જોઈએ જે શરૂઆત માટે મારું આગવું બિંદુ છે દરની ગણતરી પછી

તમે માપો છો તે બે સાંદ્રતા વચ્ચેનો તફાવત કદાચ વધારે ન હોય અને જો તમે

ઉપયોગ કરી રહ્યાં છો તે ટેકનિક ખૂબ જ સંવેદનશીલ વિશ્લેષણાત્મક ટેકનિક નથી, તો પછી તમે જે એકાગ્રતામાં ફેરફાર કરો છો તે
કદાચ સચોટ ન પણ હોઈ શકે

ઉત્પાદનનો દેખાવ જુઓ આ ઉત્પાદન દેખાવ જુઓ

જ્યારે $t = 0$ થી શરૂ થાય છે જે મારો પ્રારંભિક ભાગ છે y અક્ષ પર પ્રતિક્રિયા શરૂ થાય તે પહેલાં પણ અમારી પાસે

ઉત્પાદનની સાંદ્રતા છે મારી પાસે કોઈ ઉત્પાદન નથી અત્યારે મારી પ્રતિક્રિયા

થોડી થોડીવાર શરૂ થાય છે ઉત્પાદન આવી ગયું છે પરંતુ કારણ કે મારું પ્રારંભિક એકાગ્રતા ઉત્પાદન શૂન્ય હતું

તે એકાગ્રતામાં ફેરફારને માપવાનું મારા માટે ખૂબ સરળ બની ગયું છે કારણ કે હું હંમેશા

શૂન્ય સાથે સરખામણી કરું છું જ્યાં કંઈ ન હતું.

અને હું આ ફેરફાર શૂન્ય અથવા ખાલીના સંદર્ભમાં કરું છું

જેનો અર્થ છે કે ત્યાં હતું ત્યાં કોઈ ઉત્પાદન નથી.

અને

તેથી હું ઉત્પાદનની

એકાગ્રતા અને en

ઉત્પાદન દેખાવમાંથી પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા દર અને

તેથી જ નિવેદન આપવામાં આવ્યું હતું કે પ્રાયોગિક રીતે ઉત્પાદનના દેખાવના આધારે

પ્રારંભિક દરની ગણતરી કરવાનું પસંદ કરવામાં આવે છે

અને બીજો મુદ્દો એ બીજો મુદ્દો છે કે આ પ્રારંભિક દર ગણતરી ખૂબ નજીકથી કરવાની છે પ્રતિક્રિયાના

સમયના સંદર્ભમાં પ્રારંભિક બિંદુ સુધી તે સામાન્ય રીતે તમે જાણો છો કે

લોકો શું કહે છે તે અહીં સામાન્ય રીતે તમે પાંચ ટકાની અંદર જાણો છો

તેથી સમજો કે હું શું કહું છું

એ છે કે હું પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા દરને ક્યાં માપીશ હું ક્યા બિંદુઓ લઈશ શું હું

પ્રાયોગિક રીતે માપીશ કે આ પ્રતિક્રિયાના પાંચ ટકાની અંદર પ્રતિક્રિયાના પાંચ ટકાની અંદર છે

એટલે કે જે પ્રતિક્રિયા શરૂ થઈ

છે તે પહેલાં પાંચ ટકાની અંદર સો ટકા પ્રતિક્રિયા પૂર્ણ થાય છે, મારે

મારા પ્રારંભિક દરની ગણતરી માટે આખરે મારી સાંદ્રતા લેવી પડશે જો તમે આના પરથી ખ્યાલ આવશે કે

આ રેખાનો ઢાળ અને આ રેખાનો ઢોળાવ કે લગભગ તમામ પ્રતિક્રિયાઓ માટે પૂરી પાડવામાં આવેલ છે ey એ ફરીથી સાંકળ

પ્રતિક્રિયાઓ નથી

આને ધ્યાનમાં રાખો, જો કે આ સાંકળ પ્રતિક્રિયાઓ સિવાયની સાંકળ પ્રતિક્રિયાઓ નથી અને

અન્ય તમામ પ્રતિક્રિયાઓ વિશે વાત કરીએ તો આ પ્રારંભિક દર એ સ્પર્શકનો અથવા

પ્રારંભિક દરે સ્પર્શકનો ઢોળાવ હંમેશા સૌથી ઊભો હોય છે જેનો અર્થ થાય છે ઢાળ હંમેશા મહત્તમ જે લાઇન

છે તે સૌથી વધુ છે

તેથી અમે સાંકળ પ્રતિક્રિયાઓ સ્વીકારવા સિવાય લખી શકીએ છીએ, સાંકળ પ્રતિક્રિયાઓ સિવાય પ્રારંભિક દર રેખા અથવા સ્પર્શક
જો તમે કહેવાનું પસંદ કરો છો કે તે સૌથી વધુ ઢાળવાળી હશે જે સૌથી વધુ ઢાળવાળી હશે.

એટલે કે જેનો

મહત્તમ ઢોળાવ હશે અને

તેથી જ તે પ્રારંભિક દર છે, તો આ પ્લોટમાંથી આપણે શું શીખ્યા અમે

ત્રણ અલગ-અલગ દર વ્યાખ્યાઓ જોયા, એક એ સરેરાશ હતી જે ડેલ્ટા ટી ઉપર ડેલ્ટા c હતી ત્યાર બાદ ત્વરિત હતી જેનો અમારો મતલબ હતો કે તમે તે ગતિ પ્રતિક્રિયા પ્રોફાઇલ પર કોઈપણ સમયનો બિંદુ લો જો તમે કોઈપણ સમયે પ્રતિક્રિયા જાણવા માંગતા હોવ તો જેથી તેને તાત્કાલિક દર કહેવાય છે તે ઝટપટ કહો t1 t2 t3 તો પછી તમે શું કરો છો તે બિંદુએ સ્પર્શક દોરો છો તે બિંદુએ સ્પર્શકને યોગ્ય રીતે દોરો એકવાર તમે સ્પર્શક દોરો પછી તમે સ્પર્શકનો ઢોળાવ લો અને તે ઢોળાવ તમને

તે સમયે તે સમયે તાત્કાલિક પ્રતિક્રિયા દર આપે છે ચોક્કસ

એકાગ્રતાને અનુરૂપ ત્રીજાને પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા દર કહેવામાં આવે છે અને વ્યાખ્યા દ્વારા

પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા દર તે પ્રતિક્રિયા દરને અનુરૂપ છે જે પ્રતિક્રિયાના પ્રારંભિક ભાગમાં ખૂબ નજીક અથવા જમણે માપવામાં આવે છે અને મેં કહ્યું તેમ તે બે બિંદુઓમાંથી એક તે

પ્રતિક્રિયાના પાંચ ટકાની અંદર હોવો જોઈએ, પછી ભલે તે રિએક્ટન્ટ અથવા ઉત્પાદનોના સંદર્ભમાં હોય અને

દેખીતી રીતે તે પ્રાધાન્ય આપવામાં આવે છે કે રિએક્ટન્ટને બદલે તમે

તમારા પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા દરને વ્યાખ્યાયિત કરવા અથવા તમારી પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા શોધવા માટે ઉત્પાદનના દેખાવનો ઉપયોગ કરો છો.

આને રેટ કરો

એવી વસ્તુ છે જે તમારા માટે સમજવા અને ધ્યાનમાં લેવા માટે ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે જો તમે

કોઈ ચોક્કસ ભૂતપૂર્વને જોઈ રહ્યાં હોવ પરિક્રમા કરો અને પ્રારંભિક દર શું છે તે જાણવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યા છીએ કારણ કે હું તમને પ્રારંભિક પ્રતિક્રિયા દરોની આ પદ્ધતિ જણાવતો હતો.

દર સ્થિરતા નક્કી

કરવા માટે અને પ્રતિક્રિયાના ક્રમમાં પણ ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે જે હવે અમે થોડા ઉદાહરણો કરીશું ત્યારે તમને ખ્યાલ આવશે.

વિવિધ પ્રકારનાં દરો વિશે વાત કરી છે જે ત્યાં હાજર છે અમારો આગળનો

અભિગમ કે જે હું આજે થોડોક શરૂ કરીશ.

સિવાય કે આગળનો અભિગમ

દર અભિવ્યક્તિ તરીકે ઓળખાતી કોઈ વસ્તુને શોધવાનો હોય જેનો અર્થ થાય છે કે આ દરમાં એકાગ્રતા સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે કોઈ રીતે અથવા તો ચાલો આપણે તેના વિશે થોડો વિચાર કરીએ તો હવે આપણે શું કરીએ છીએ શું આપણે એકાગ્રતા પર પ્રતિક્રિયા દરની

નિર્ભરતાની આ વિભાવનાથી શરૂઆત કરીએ છીએ અને તેના પર ધ્યાન આપીએ છીએ

તેથી ચાલો હું એક પ્રતિક્રિયા આપનાર માટે આહ ગતિ પ્રતિક્રિયા પ્રોફાઇલ ફરીથી દોરું.

આ ફરીથી રિએક્ટન્ટનું એકાગ્રતા છે જે

બરાબર છે આ હંમેશની જેમ સમય છે હવે મને પ્રોફાઇલ દોરવા દો ધારો કે આ પ્રોફાઇલ છે હવે ચાલો જોઈએ શું થઈ રહ્યું છે ચાલો આપણે એક

કપલ લઈએ આ પ્રતિક્રિયા રૂપરેખા સાથેના પોઈન્ટની સાથે

તેથી ચાલો આ બિંદુને

અહીં લઈએ કે જે કહે છે કે એક જમણે અનુલક્ષે છે અને હું દોરું છું કે તમે જાણો છો કે હું

આ બિંદુએ તાત્કાલિક દર શોધવાનો પ્રયાસ કરી રહ્યો છું જેથી જો હું શોધવાનો પ્રયાસ કરું તો જો હું પ્રયત્ન કરું તો

આ બિંદુએ ત્વરિત દર હું શું કરીશ એ છે કે હું તે બિંદુએ એક સ્પર્શક દોરીશ એ

કહ્યું કે ચાલો અહીં ફરી એક બિંદુ જોઈએ મારે આ સમયે તાત્કાલિક દર શોધવાની જરૂર છે

કહો કે જે બે છે તે હું કરું છું પહેલાની જેમ

હું શું કરીશ હું ફરીથી સ્પર્શક દોરીશ ઠીક છે હવે આશા છે કે તમે સમજી શકશો કે હું

બીજા સમયે શું મેળવી રહ્યો છું કહો કે હું આ એક ટી ત્રણ લઈશ ઠીક છે હું એક સ્પર્શક દોરું છું હું બીજો ટાઈમ પોઈન્ટ લઈશ અહીં કહો

ટી ચારને અનુરૂપ છે અને હું બીજી સ્પર્શક દોરું છું મને આ વીટીઓ

abcdef અને પછી gh તરીકે લખવા દો જેથી ચાર ટાઈમ પોઈન્ટ્સ

પર ચાર ટાઈમ પોઈન્ટ્સ છે હું ત્વરિત પ્રતિક્રિયા દરો જાણવા માંગુ છું

તો મેં આ બધામાં અથવા દરેકમાં શું કર્યું છે ચાર સમય બિંદુ t5 મેં સ્પર્શકો દોર્યા છે

તેથી સમય બિંદુ t એક માટે મારી સ્પર્શક એ છે સમય બિંદુ t બે માટે મારી સ્પર્શક છે cd

સમય બિંદુ t ત્રણ માટે મારી સ્પર્શક છે ef સમય બિંદુ t ચાર માટે મારી સ્પર્શક gh છે હવે તરત જ

સમજો કારણ કે ત્વરિત દર છે આટલો ત્વરિત દર એ છે કે નકારાત્મક ચિન્હ સાથે સ્પષ્ટપણે સ્પર્શકનો ઢોળાવ શું

છે કારણ કે આ એક પ્રતિક્રિયા છે જેના વિશે અમે વાત કરી રહ્યા છીએ

હું નથી લખી રહ્યો કે તે સ્પષ્ટ છે કે જો તમે ઢોળાવને જોશો તો તમે શું સમજશો તે સ્પષ્ટ છે રેખાઓ abc

def અને gh આ ઢાળ ab નો ક્રમ છે ab નો ઢોળાવ

cd ના ઢાળ કરતા મોટો છે જે ef ના ઢોળાવ કરતા મોટો છે અને જે રેખા gh ના ઢોળાવ કરતા મોટો છે

તેથી ab એ મહત્તમ ઢાળ ધરાવે છે.

આ ગાય લાઇન એબી પાસે

મહત્તમ ઢોળાવ છે અને આમાં લઘુત્તમ ઢોળાવ છે હું ફક્ત એ ઉલ્લેખ કરવા માંગુ છું

કે જ્યારે હું મહત્તમ ઢોળાવ કરું ત્યારે મહત્તમ ઢોળાવ દ્વારા મારો અર્થ શું થાય છે એનો અર્થ એ છે કે ઢાળની તીવ્રતા મહત્તમ છે k

ફરીથી મારો કહેવાનો અર્થ એ છે કે મારો મહત્તમ ઢોળાવ એ છે

જે હું વાત કરી રહ્યો છું તે ઢાળની તીવ્રતા મહત્તમ છે

અને

તેથી કૃપા કરીને યાદ રાખો કે જ્યારે પણ હું ઢાળને મહત્તમ ઢોળાવ

અથવા લઘુત્તમ ઢોળાવ તરીકે સંદર્ભિત કરું છું ત્યારે તે હંમેશા મેગ્નિટ્યુડ જ હોય છે.

જેનો હું ઉલ્લેખ કરી રહ્યો છું

તો આ તે છે જે હું હંમેશા છું હું હંમેશા બરાબરનો ઉલ્લેખ કરું છું

તેથી આ કંઈક છે

જે ઢાળ અથવા ઢોળાવના સંદર્ભમાં ધ્યાનમાં રાખવું ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે કે જેના

વિશે આપણે વાત કરી રહ્યા છીએ અથવા આપણે વાત કરવા જઈ રહ્યા છીએ પછીના વર્ગોમાં તમે જોઈ શકો છો કે

આ કેટલો ઊભો છે તે ઓછો ઊભો છે આ એક આનાથી ઓછો ઊભો છે અને અંતે આ

સૌથી ઓછો ઊભો છે અથવા સૌથી નાનો ઢોળાવ ધરાવે છે જે બન્યું છે તે થયું છે જેમ હું t થી આગળ વધી રહ્યો છું

ટાઇમ પોઇન્ટ્સ સાથે શૂન્યની બરાબર t એક t બે ટી ત્રણ અને ટી ચાર હું ગુમાવી રહ્યો છું

એનો અર્થ એ છે કે રિએક્ટન્ટ અદૃશ્ય થઈ રહ્યું છે તેનો અર્થ એ છે કે રિએક્ટન્ટની સાંદ્રતા એકાગ્રતાને કારણે બદલાઈ રહી છે

કારણ કે રિએક્ટન્ટની સાંદ્રતા બદલવાથી તમે જોઈ શકો છો કે ત્વરિત

દર પણ બદલાઈ રહ્યો છે જે સ્પર્શના ઢોળાવ દ્વારા વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે તે પણ બદલાઈ રહ્યો છે

એનો અર્થ એ છે કે સમય બિંદુ t એક પર દર મહત્તમ છે અને તે આપેલ ઉદાહરણ પર આધારિત છે

તે સમય બિંદુ માટે ન્યૂનતમ છે t ચાર ક્ષણે તમે આના જેવું ચિત્ર જોશો ત્યારે તમે વિચારવાનું શરૂ કરો છો

આ બરાબર છે

તેથી જ પ્રતિક્રિયાનો દર કોઈક રીતે રિએક્ટન્ટની સાંદ્રતા પર આધાર રાખે છે

જે બાકી છે હું પુનરાવર્તન કરું છું કે હું અહીં આનાથી અટકીશ અથવા તમે

ત્યારથી નિવેદન કરવાનું જાણો છો ઢોળાવ મારા સમય બિંદુઓના કાર્ય તરીકે બદલાઈ રહ્યો છે અને

કારણ કે ઢાળ એ મારો તાત્કાલિક પ્રતિક્રિયા દર છે જેનો અર્થ થાય છે કે દર ત્વરિત

પ્રતિક્રિયા દર સમયના કાર્ય તરીકે બદલાઈ રહ્યો છે

જે સમયના કાર્ય તરીકે પણ બદલાઈ રહ્યો છે તે તમારી એકાગ્રતા છે અને જો તમે પ્રયત્ન કરો આ બંને અવલોકનોને મર્જ કરવા માટે જે

તરત જ

બહાર આવશે તે એ છે કે દર અમુક રીતે મિશ્રણમાં બાકી રહેલા રિએક્ટન્ટની સાંદ્રતા પર આધારિત છે

અને કદાચ તે d એ છે જ્યાં બધું અથવા આ તે

છે જે દર અભિવ્યક્તિનું પ્રારંભિક બિંદુ છે જે અમુક શક્તિ સુધી વધેલા પ્રતિક્રિયાના સ્થિરાંકના પ્રમાણસર હોય છે

જેને આપણે પ્રતિક્રિયાના ક્રમ તરીકે જાણીશું અમે

તેને વધુ વિગતોમાં જોઈશું.

આગળનું વેક્યર આપનો આભાર