ఈ తరగతికి అందరికీ స్వాగతం
ఇది రసాయన గతిశాస్త్రంపై ఉపన్యాసం ఐదు ప్రతిచర్య
మరియు మేము d psiని పర్యవేక్షిస్తున్నాము, కనుక ఇది psi అనేది కాలక్రమేణా ప్రతిచర్య యొక్క పురోగతి స్థాయి, అది dt కాబట్టి తరగతి ముగింపులో తరగతి ముగింపులో
మేము ఏమి ప్రారంభించామో ఇక్కడే వదిలిపెట్టాము.
ఇది
ఎసిటాల్డిహైడ్ మీథేన్ మరియు కార్బన్ మోనాక్సైడ్‌కి వెళ్లడాన్ని మేము చూస్తున్న ప్రతిచర్య అని చెప్పాము,
ఆపై మేము ఆదర్శ వాయువు ప్రవర్తనను ఊహిస్తాము అని చెప్పాము ఆదర్శ వాయువు ప్రవర్తనను ఊహిస్తూ మేము ప్రారంభ మోల్‌ల సంఖ్యను వ్రాస్తాము,
ఇది ప్రతిచర్య యొక్క పురోగతి అని చెప్పాము.

ప్రతిచర్య యొక్క పరిధి ద్వారా సూచించబడుతుంది, అది psi లేదా ప్రతిచర్య యొక్క పురోగతి స్థాయిని
మేము పూర్తి చేసిన తర్వాత మేము ప్రతి నిర్దిష్ట పుట్టుమచ్చల సంఖ్యను వ్రాయడం ప్రారంభించాము.

es కాబట్టి ఇది అసిటాల్డిహైడ్ యొక్క పుట్టుమచ్చల సంఖ్య మరియు జీరో ch త్రీ ch
o లేదా nn c అంటే హెూ మైనస్ i ఎందుకు మైనస్ అని చెప్పాలి ఎందుకంటే మనం ప్రతిచర్యను కోల్పోతున్నాము లేదా ప్రతిచర్యను కోల్పోతున్నాము,
ఆపై nch నాలుగు psi yకి సమానం మళ్లీ ఇది psi నంబర్ వన్
n నాట్ cch ఫోర్‌కి సమానం cho తో ప్రారంభించే ఉత్పత్తి ఏదీ లేదు, ఆపై
ఇది మీరు ఒక ఫంక్షన్‌గా పొందుతున్న ఉత్పత్తి కాబట్టి ఇది సానుకూల విలువను కలిగి ఉంటుంది మరియు
గుణకం ఒకటి కాబట్టి ఇది nch నాలుగు సమానం psi మరియు అదే మేము ncoని కలిగి ఉన్నాము, ఇది
psiకి కూడా సమానం, ఆపై మనకు ఉన్నది ప్రారంభ పుట్టుమచ్చల సంఖ్య, మొలల ప్రారంభ సంఖ్య n కాదు ch త్రీ చో n కి సమానం కాదు
కాబట్టి ఇది సరైనది ఇక్కడ సున్నా లేదా కాదు అనేది పుట్టుమచ్చల ప్రారంభ సంఖ్యను సూచిస్తుంది
మరియు చోకి ఏ మాత్రం కాదు ch రెండు చో అంటే
జాతి నా వద్ద ఉన్న ఏకైక జాతి ఇది ప్రతిచర్య ప్రారంభంలో ఉంది
మొత్తం ఒత్తిడి కాబట్టి t ఓటల్ పీడనం కింది విధంగా వ్రాయవచ్చు కాబట్టి మొత్తం
పీడనం సమానంగా ఉంటుంది కాబట్టి ఇది ch త్రీ నుండి
పీడనానికి సమానం చో మీథేన్ మరియు కార్బన్ ఆక్సైడ్ వల్ల కలిగే ఒత్తిడిని
ఇప్పుడు మనం ఆదర్శ గ్యాస్ ఊహను తీసుకుంటున్నామని మళ్లీ గుర్తుంచుకోండి ఆదర్శ వాయువు అంటే p సార్లు v అనేది nrtకి సమానం, ఇక్కడ n అనేది పుట్టుమచ్చల సంఖ్య కాబట్టి
ఇలా చేయడం ద్వారా నేను చేయగలిగింది ఏమిటంటే pch త్రీ చో
అనేది n జీరో మైనస్ అయిన ఎసిటాల్డిహైడ్ యొక్క మోల్స్ సంఖ్యకు సమానం అని వ్రాయగలను psi కుడికి vy ద్వారా rt లోకి వస్తుంది కాబట్టి మేము దీన్ని
చేస్తున్నాము కాబట్టి ఆదర్శ వాయువు pv nrtకి సమానం n nn అసిటాల్డిహైడ్‌కి n ఏదీ
సరైనది కాదు కాబట్టి ఇది n మైనస్ psi కాదు, ఎందుకంటే psi
అనేది ప్రతిచర్య ఎంత మేరకు పురోగమిస్తుంది rt by v కాబట్టి ఇది మనకు pch two cho ఉంది
, ఇది n నాట్ మైనస్ z సార్లు rt కంటే v కి సమానం, అలాగే మనం pch నాలుగు కోసం అదే వ్రాయవచ్చు,
ఇది v పై psi rtకి సమానం, ఎందుకంటే psi అనేది మీథేన్ మోల్‌ల సంఖ్య.
ఆపై
కార్బన్ మోనాక్సైడ్ psi rt కంటే v సరే ఇప్పుడు ఇది వ్రాసిన తర్వాత మొత్తం పీడనం యొక్క వ్యక్తీకరణకు వెళ్లవచ్చు
కాబట్టి నేను మొత్తం పీడనం యొక్క వ్యక్తీకరణకు వెళ్లవచ్చు కాబట్టి నేను ఎలా వ్రాయగలను వ్రాయగలను
గుర్తుంచుకోండి మొత్తం ఒత్తిడి p మొత్తం
pch త్రీ చో ప్లస్‌కి సమానం pch four ప్లస్ pco రియాక్షన్‌లో ఉన్న అన్ని కాంపోనెంట్‌ల యొక్క కుడి మొత్తం,
ఆపై మేము ఇప్పటికే ఈ pch two chopch four మరియు pc o ప్రతి దాని కోసం ఎక్స్‌ప్రెషన్‌లను కలిగి ఉన్నాము మరియు
మేము వాటిని ఇప్పుడే వ్రాసాము కాబట్టి నేను n సున్నా మైనస్ psi అని వ్రాయగలను మోల్స్
s డెల్ డి ప్లస్ psi మీథేన్ మోల్స్ సంఖ్య ప్లస్ psi కార్బన్ మోనాక్సైడ్ యొక్క మోల్స్ సంఖ్య
v కంటే ఎక్కువ సార్లు RT కాబట్టి మేము ఇక్కడ ఏమి చేసాము, మేము ముఖ్యంగా వీటన్నింటిని
pchtcho ప్లస్ pch ఫోర్ ప్లస్ pcortని v ద్వారా జోడించాము a స్థిరాంకం y ఎందుకంటే ఉష్ణోగ్రత స్థిరమైన వాల్యూమ్ స్థిరంగా ఉంటుంది మరియు
అందుకే నేను సాధారణ కారకంగా v ద్వారా rtని తీసుకోగలను కాబట్టి నేను చేశాను
అప్పుడు p అనేది n సున్నాకి సమానం మైనస్ psi ప్లస్ psi ప్లస్ psi సార్లు r రెండు v కంటే ఎక్కువ i p

అని వ్రాయగలరు
n క్షమించండి n సున్నా ప్లస్ psiకి సమానం ఆపై v మీద rt నేను n సున్నా
rt v పై n సున్నా rt మరియు v మీద psi rt అని వ్రాయడం ద్వారా దీన్ని మరింత సులభతరం చేయవచ్చు
ఇప్పుడు ఇది ఒక ముఖ్యమైన పాయింట్ లేదా ఇది ప్రతిచర్యలో ముఖ్యమైన
దశ.
 ఈ కాంపోనెంట్‌లో vn సున్నా కంటే n సున్నా రెట్లు ఎక్కువ అని మీరు గ్రహించవచ్చు
అనేది పుట్టుమచ్చల ప్రారంభ సంఖ్య అని గుర్తుంచుకోండి నేను దీన్ని ఇక్కడ వ్రాస్తే చూడండి n సున్నా అనేది
పుట్టుమచ్చల ప్రారంభ సంఖ్య సరే కాబట్టి n 0 పుట్టుమచ్చల ప్రారంభ సంఖ్య
అలా అయితే అప్పుడు నేను ఇది ప్రారంభ పీడనం అని చెప్పగలను కాబట్టి
ప్రారంభ పీడనం p naught కాబట్టి p naught   తో సమానం n naught rt v పైగా ప్లస్ ఈ psi i
t over v కాబట్టి p ఇప్పుడు వ్రాయవచ్చు p ని
అలాగే వ్రాయవచ్చు అంటే మొత్తం పీడనాన్ని p అనేది p naughtకి సమానం అని వ్రాయవచ్చు, ఇది ప్రారంభ
పీడనం ప్లస్ psi rt v పై ఇప్పుడు మనం చేసేది మేము దాని యొక్క అవకలన రూపాన్ని చూస్తాము
మీరు t   కి సంబంధించి మీకు తేడా ఉందని తెలుసు కాబట్టి మొత్తం ఒత్తిడి e ఇది
d కంటే dpకి సమానం, v కంటే t ప్లస్ d కంటే t psi rt కంటే ఎక్కువ ఉంటుంది స్థిరాంకం   కాబట్టి ఇది
సున్నాకి సమానం కాబట్టి సమీకరణం
d యొక్క d కంటే dpకి సులభతరం అవుతుంది, సమయంతో పాటు ఒత్తిడి మారే రేటు ఉంటుంది, vr మీద vrt
కంటే rtకి సమానం,
స్థిరాంకం t ఉంచబడుతుంది స్థిరంగా v కూడా స్థిరంగా ఇవి
d యొక్క d పై d psi ప్రతిచర్య యొక్క ప్రారంభ పరతులు కాబట్టి నేను దీన్ని ఇలా వ్రాయగలను కాబట్టి నేను
దీన్ని తర్వాతి పేజీలో మళ్లీ వ్రాస్తాను కాబట్టి మనకు dp కంటే d యొక్క d అంటే
rt ద్వారా సమానం dt యొక్క vd psi లేదా d d యొక్క d t కుడికి
 అందుకే నేను చెప్పగలను, vd psi ద్వారా d యొక్క
d   t పై rtdp ద్వారా ఒకదానికి సమానం కాబట్టి ఇది   మేము లక్ష్యం చేసుకున్నది మరియు సమస్య కాబట్టి
మేము ఏమి చేసాము మేము ప్రతిచర్య యొక్క పరిధిని మార్చడాన్ని పరిశీలించాము, కాబట్టి మేము ఆ మేరకు
మార్పును పరిశీలించాము
ఈ సమయాలలో d కంటే d psi d ఈ సమయాలలో ఒకటి vv ద్వారా ఒక
స్థిరాంకం ఒక స్థిరాంకం rtd pi dp ద్వారా dt   కి సమానం, అంటే నేను
సమయానికి సంబంధించి ఒత్తిడి మార్పును అనుసరించినట్లయితే అది సమానమైనది   అని అర్థం సమయం
యొక్క విధిగా ప్రతిచర్య పరిధి యొక్క మార్పును అనుసరించడం మరియు ఇది d యొక్క d కంటే v సార్లు dz
అనేది ప్రతిచర్య రేటు తప్ప మరొకటి కాదు కాబట్టి మేము ప్రతిచర్య
రేటును పర్యవేక్షించడం ద్వారా పర్యవేక్షించవచ్చని చెప్పాము.
 సమయానికి సంబంధించి ఒత్తిడిలో మార్పు   మాత్రమే
ఉంది ఈ స్థిరాంకాలు RT ద్వారా ఒక్కొక్కటిగా ఉన్నాయి, ఎందుకంటే ఇవి స్థిరాంకాలుగా ఉంచబడ్డాయి కాబట్టి ఈ
ఉదాహరణ
మీకు ఎలా చేర్చాలో లేదా పరంగా ప్రతిచర్య రేటును ఎలా వ్యక్తీకరించాలో మీకు తెలియజేస్తుంది.

వాయు ప్రతిచర్యలో పీడనం యొక్క మార్పు అనేది మేము ప్రస్తుతం
చర్చిస్తున్న ఉదాహరణ.
 మరియు మీరు

–

psi పరంగా
రేటు   గుణకాల పరంగా ప్రతిచర్యల రేట్ల యొక్క కార్యాచరణ నిర్వచనాలను పరిశీలించి మరియు మేము ఇప్పుడు
ఏమి చేస్తామో మార్చాము
అంటే మనం ఇప్పుడు మరింత విస్తృతంగా ఉపయోగించబడేదాన్ని చూస్తాము
అంటే మనం నెమ్మదిగా కీలకాంశంలోకి అడుగు వేస్తున్నాం   రసాయన గతిశాస్త్రం అంటే
మా గతి విశ్లేషణ మరియు రేట్ సమీకరణాలు కాబట్టి నేను ప్రయోగాత్మక డేటా యొక్క గతి విశ్లేషణను వ్రాయడం ద్వారా
ఈ విభాగాన్ని ప్రారంభిస్తాను మరియు దాని అర్థం ఏమిటో మేము త్వరలో గ్రహిస్తాము
కానీ క్లుప్తంగా నేను ఒక ప్రయోగం చేస్తున్నప్పుడు లేదా దానికి సంబంధించినది రసాయన గతిశాస్త్రం
నేను రియాక్టెంట్లు లేదా ఉత్పత్తుల యొక్క ఏకాగ్రత యొక్క మార్పు రేటును అనుసరిస్తున్నాను
సమయం యొక్క విధిగా నేను కొన్ని ప్లాట్‌లను రూపొందిస్తాను మరియు మనం ఏమి చేయాలో చూస్తాము హెూస్
ప్లాట్‌లు మాకు అక్కడ ఉన్న రేట్‌ల యొక్క విభిన్న నిర్వచనాల పరంగా అర్థం చేసుకోవడంలో
మాకు సహాయపడతాయి, కాబట్టి ముందుగా దీన్ని చూద్దాం మీకు తెలిసిన వాటిని చర్చించడానికి ప్రయత్నించండి

Prutor@IITK

ఇక్కడ సగటు
రేటు దో చూద్దాం మీరు దీన్ని తీసుకోండి మీరు ఈ ప్లాట్‌ని తీసుకోండి సరే కాబట్టి నా దగ్గర ఉన్నది సమయం, అది ఏదైనా యూనిట్ కావచ్చు, దానిని సెకన్లు తీసుకుందాం
y అక్షం మీద నా దగ్గర ఉన్నది ఏకాగ్రత మరియు నేను చేస్తున్నది ఈ సందర్భంలో ఉదాహరణగా
నేను రియాక్టెంట్ యొక్క ఏకాగ్రతలో మార్పును సరైన సమయంగా చూస్తుంటే, నేను
ఉత్పత్తులను ఉపయోగించడంలో కూడా చేయగలను, అయితే మనం రియాక్టెంట్ యొక్క ఏకాగ్రతలో మార్పుకు కట్టుబడి ఉంటాము సరే కాబట్టి
ఇది జరుగుతుంది కాబట్టి నేను ఇప్పుడు ఒక గీతను గీస్తాను ఇది సమయం యొక్క ఫంక్షన్‌గా ఎలా మారుతుందో మీకు చూపండి
సరే ఇప్పుడు ఏకపక్ష ప్రతిచర్య ఉంది నేను చాలా సాధారణ ప్రతిచర్యను తీసుకుంటున్నాను కాబట్టి నేను ప్రతిచర్యకు పేరు పెట్టడం లేదు కాబట్టి సరే ఇది ఏదైనా సాధారణ ప్రతిచర్యకు వర్తిస్తుంది
మేము మా ప్రయోగాత్మక అంశాలను ఉంచాము.
ఉదాహరణకు ఇక్కడ ఒక పాయింట్‌గా చెప్పండి.
ఇక్కడ ఒక పాయింట్
ఉండనివ్వండి ఇక్కడ ఒక పాయింట్ ఉండనివ్వండి మరియు ఇక్కడ ఒక పాయింట్ ఉండనివ్వండి కాబట్టి
ఈ ప్రయోగాత్మక పాయింట్‌లలో కొన్నింటి ద్వారా లైన్ మృదువైన లైన్‌గా ఉంది ప్రస్తుతం ఇది చాలా పోలి ఉంటుంది నేను మీకు తెలిసినట్లయితే
రెండు ఉపన్యాసాల క్రితం మిమ్మల్ని వెనక్కి తీసుకువెళతానంటే ఈ గతి ప్రతిచర్య
ప్రొఫైల్‌కి చాలా పోలి ఉంటుంది, ఒకటి కూడా గతి ప్రతిచర్య ప్రొఫైల్ మరియు మీరు ఈ బ్లూ
లైన్‌ల కోసం ఉత్పత్తులకు సంబంధించిన హైపోక్లోరైట్ మధ్య ప్రతిచర్యను చూడవచ్చు మరియు బ్రోమైడ్
హైపర్ బ్రోమైడ్ మరియు క్లోరైడ్‌ని ఇస్తుంది రియాక్టెంట్‌లు కాలానికి సంబంధించిన విధిగా ఎలా మారుతున్నాయో మరియు
నేను ఇక్కడ కూడా ఇదే చేస్తున్నాను కానీ మేము ఏమి చేస్తున్నాం లేదా నేను మీకు
ఏమి చెప్పాలనుకుంటున్నాను లేదా నేను దేనిపై నొక్కి చెప్పాలనుకుంటున్నాను ఇది t ఒకటికి అనుగుణంగా ఉండేలా ఈ విస్తరించదగిన
పాయింట్ t టూకి అనుగుణంగా ఉండనివ్వండి, t మూడు కుడికి t
ఫోర్‌కి అనుగుణంగా ఉంటుంది కాబట్టి ఈ ఏకాగ్రత c one c two c threeకి మరియు తర్వాత c fourకి అనుగుణంగా ఉండనివ్వండి కాబట్టి మనం h మేము
కొన్ని ఘాతాంక పాయింట్లను తీసుకున్నాము మేము వాటిని
t ఒకటి రెండు t మూడు t నాలుగు సమయాలకు అనుగుణంగా లేబుల్ చేసాము మరియు ఆ సమయాల్లోని సంబంధిత సాంద్రతలు
c one c two c three c four ఇప్పుడు మనం నిర్వచించినప్పుడు సగటు రేటును నిర్వచించినప్పుడు
సగటు రేటు మేము సి వన్ మరియు సి త్రీ మధ్య సగటు రేట్‌ని నిర్వచించాము కాబట్టి మేము
సగటు రేటును తీసుకున్నప్పుడు సగటు రేటుగా నిర్వచించబడుతుంది సగటు రేటు ఇలా నిర్వచించబడింది, ఈ విధంగా సగటు రేటు నిర్వచించబడింది
నేను ఈ రెండు పాయింట్లను తీసుకుంటున్నాను అని చెప్పండి c 3 మరియు c 1
t 3 మరియు t 1కి అనుగుణంగా ఉంటుంది.
కాబట్టి c మూడు మైనస్ c ఒకటి కంటే t మూడు మైనస్ t ఒకటి కాబట్టి ఇది నా సగటు
రేటు కాబట్టి నేను ఇక్కడ వ్రాయగలిగితే ఇది సగటు రేటు ఇది t కంటే c 3 మైనస్ c 1కి సమానం 3
మైనస్ t 1 మా మునుపటి చర్చల ఆధారంగా తప్పిపోయిన విషయం ఒకటి ఉందని మీరు ఇప్పుడు గ్రహించారని నేను ఖచ్చితంగా అనుకుంటున్నాను
, రేటు సానుకూల పరిమాణంలో ఉండాలి c 3 మైనస్ c 1 ప్రతికూలంగా ఉండాలి ఎందుకంటే c 3
c 1 t 3 మైనస్ t 1 కంటే తక్కువ సానుకూలమైనది ఎందుకంటే t 3 t 1 కంటే ఎక్కువ కాబట్టి ఈ వ్యక్తీకరణ ప్రతికూలంగా ఉన్నందున ఈ వ్యక్తీకరణ ప్రతికూలంగా ఉంది రేటు ప్రతికూల పరిమాణంగా ఉండకూడదు
నాకు ఇక్కడ ప్రతికూల సైన్ అవుట్ ఉంది మరియు మీరు రియాక్టెంట్ అదృశ్యం పరంగా రేట్‌ను వ్యక్తీకరించినప్పుడల్లా
అది ప్రతిస్పందించేది అని సూచించే ప్రతికూల గుర్తుతో ఎల్లప్పుడూ ముందు ఉంటుంది.

ఇది కాలక్రమేణా కనుమరుగవుతోంది మరియు రెండు రేటు సానుకూల పరిమాణం
మరియు
అందుకే ఈ ప్రతికూల సంకేతం ఉండాలి కానీ ఇది చాలా తక్కువ సందర్భాల్లో చాలా ఉపయోగకరంగా ఉండదు, చాలా తక్కువ సందర్భాల్లో
మీరు సగటు రేటును విస్తృతంగా ఉపయోగించడాన్ని చూస్తారు.

PMRF@IITK

విస్తృతంగా ఏమైనప్పటికీ దీనిని ఉపయోగించినప్పుడు మనం డెల్టా కంటే మైనస్ డెల్టా ఏకాగ్రత అని వ్రాయవచ్చు కాబట్టి డెల్టా
అంటే టా పరిమిత మార్పుపై ఏకాగ్రతలో పరిమిత మార్పు అంటే
సమయ వ్యవధిలో t మూడు మైనస్ t ఒకటి కాబట్టి ఇది మీ సగటు రేటు యొక్క నిర్వచనం మరియు
నేను చెప్పినట్లు ఇది రెగ్యులర్‌గా ఉపయోగించబడేది కాదు లేదా నిజంగా
మనకు ఉపయోగపడే విషయం తెలుసుకోవడం లేదా నేను ఏదైనా సమయం తీసుకుంటే ఏదైనా సమయం తీసుకుంటే అని అడగడం.

ఈ వక్రరేఖపై పాయింట్ చెప్పండి t 1 అని చెప్పండి t 2 అని t 3 అని t 4 అని చెప్పండి ఏదైనా ఇతర సమయ బిందువుని చెప్పండి, నేను నిర్దిష్ట ఏకాగ్రతకు అనుగుణంగా ఆ నిర్దిష్ట సమయంలో రేటును పొందగలను ఇది మనల్ని దేనికి తీసుకువస్తుంది ఇది మనకు తెస్తుంది తక్షణ రేటు అనే భావనకు
మరియు మేము సాధారణంగా అంతటా ఉపయోగించేది కాబట్టి
తక్షణ రేటు అంటే ఏమిటో శీఘ్రంగా పరిశీలిద్దాం, కాబట్టి మేము తక్షణ రేటు గురించి మాట్లాడుతున్నాము
మళ్లీ అదే వక్రరేఖను చూద్దాం.
ఏకాగ్రత
సమయం యొక్క విధిగా తగ్గుతోంది, కాబట్టి నాకు ఇలాంటి వక్రరేఖను కలిగి ఉండనివ్వండి సరే మళ్లీ అదే పట్టికలు
ఇది రియాక్టెంట్ యొక్క ఏకాగ్రత అని నేను రియాక్టెంట్ సూచించబడుతుందని నేను చెప్తున్నాను
r సరైనది ఇది ఈ దిశలో కుడివైపు పెరుగుతుంది మరియు గతి ప్రతిచర్య యొక్క నా ప్రతిచర్య ప్రొఫైల్ ప్రొఫైల్ ఇలా ఉంటుంది మరియు
మనం ఇక్కడ చర్చిస్తున్నది గుర్తుంచుకోండి తక్షణ రేటుగా సూచించబడేది
ఇప్పుడు ఇది నిర్దిష్ట సమయ పాయింట్లు లేదా ప్రయోగాత్మక పాయింట్లు అని అనుకుందాం, ఇప్పుడు నేను తెలుసుకోవాలనుకుంటున్నాను.

ఈ తక్షణం అంటే ఈ తక్షణం ఈ సమయంలో దానికి అనుగుణంగా

ఈ
తక్షణ అర్థం అర్థం.
నేను టాంజెంట్‌ని గీస్తాను నేను దానిని సరిగ్గా గీయగలిగితే వేరే
రంగును ఉపయోగించనివ్వండి, ఈ సమయంలో నేను టాంజెంట్‌ని గీస్తాను కాబట్టి నేను దీన్ని మార్చనివ్వండి, ఆ సమయంలో నేను
టాంజెంట్‌ని గీస్తాను, ఆపై నేను టాంజెంట్‌ను గీస్తాను.
నేను టాంజెంట్ యొక్క వాలును తీసుకుంటానా అంటే నేను టాంజెంట్‌ని గీసాను.
అంటే నేను
టాంజెంట్‌ని ఒకటికి కుడివైపు గీసాను.

ఈ అక్షం వెంబడి నేను t లో మార్పును వ్రాయగలను
, అది dt కాబట్టి ఈ తక్షణ రేటు సగటు రేటు కంటే భిన్నంగా ఉంటుంది,
నేను తక్షణ రేటును చెప్పినప్పుడు నేను అంటే అర్థం ఈ సగటు రేటు నిర్వచనానికి తిరిగి వెళ్లడం మీకు తెలుసు
ఇక్కడ c 3 నేను ఇన్‌ల గురించి మాట్లాడుతున్నప్పుడు మైనస్ సి 1 ఓవర్ టి 3 మైనస్ టి 1
సి 3 మైనస్ సి 1 0 t 3 మైనస్ t ఒకటి సున్నాకి మొగ్గు చూపుతుంది కాబట్టి
ఇది మనం ఇక్కడ చూపిన వ్యక్తీకరణపై ఆధారపడి ఉంటుంది కాబట్టి ct మరియు c వన్ మధ్య చాలా చిన్న వ్యత్యాసం
ఉంది.
అంటే నేను ఒక నిర్దిష్ట బిందువు వద్ద రేట్ తీసుకుంటున్నాను కాబట్టి రేటు లేదా
తక్షణ రేటు d యొక్క d కంటే dc అని నిర్వచించబడింది కాబట్టి దీని ఆధారంగా నేను
ఏమి వ్రాయగలను ఈ వ్యాయామం ఆధారంగా నేను వ్రాయగలిగేది ఆపై రేటు కాబట్టి నేను r తక్షణం అని వ్రాయగలను,
ఇది తక్షణ రేటుకు సమానం అని వ్రాయగలను సానుకూలమైనది కాబట్టి మీకు తక్షణం రేట్ ఎంత ఇస్తుంది లేదా తక్షణ రేటు ఎంత అనేది
తక్షణ రేటు అంటే టాంజెంట్ యొక్క వాలు
ఆ సమయంలో గీసిన టాంజెంట్ యొక్క వాలు అంటే
మీరు తక్షణం వ్రాసిన o k కాబట్టి నేను దానిని స్పష్టంగా వ్రాస్తాను
కాబట్టి మేము తక్షణ రేటును వర్గీకరించే విధానం లేదా తక్షణ రేటును కనుగొనడానికి ప్రయత్నించే విధానం
ఆ తక్షణం లేదా ఆ సమయ బిందువు వద్ద టాంజెంట్‌ను గీయడం ద్వారా మా చర్చలో ఒకటి కాబట్టి ఇది మొదటి

Prutor@IITK

స్థానంలో ఉంది మరియు ఒకసారి నేను
సరియైన టాంజెంట్‌ని గీసాను కనుక టాంజెంట్ సరిగ్గా చేయవలసి ఉంటుంది.

ఇది ఒక రేట్ అయితే లేదా మీరు
రియాక్టెంట్ ఏకాగ్రత పరంగా
రేట్‌ను చూస్తున్నట్లయితే, మీరు ఉత్పత్తి సాంద్రతల పరంగా రేట్‌ను చూస్తున్నట్లయితే, అది d
కంటే d కంటే r కంటే ఎక్కువ ఉంటుంది.
d ఆఫ్ t అంటే ఉత్పత్తులకు అదే విధంగా నేను గీస్తాను
ఆ సమయంలో నేను టాంజెంట్‌ని గీస్తాను మరియు నా తక్షణం d
కంటే d కంటే p ఈసారి p ఇక్కడ ఉత్పత్తి p ఇక్కడ ఉత్పత్తి కాబట్టి ఇది మధ్య చాలా కీలకమైన
వ్యత్యాసం తక్షణ రేటు మరియు సగటు ra te కాబట్టి సగటు రేటు
ఎక్కువ కాలం వ్యవధిలో తీసుకుంటారు సమయ వ్యవధిలో ఏకాగ్రతలో దీర్ఘ మార్పు మరియు ఇది
అంతగా ఉపయోగం లేదు
అందుకే దీన్ని ఎందుకు ఉపయోగించరు అక్కడ తరచుగా తక్షణ dna స్థితి
సాధారణంగా అంతటా ఉపయోగించబడుతుంది మరియు అది మేము చూసాము లేదా మేము దానిని ఎలా
నిర్వచించాము అనేదానిని దీని
ఆధారంగా మీరు అర్థం చేసుకోగలరు, నేను సాధారణంగా అనేక పాయింట్‌ల వద్ద తక్షణమే అడ్రస్ రేట్‌లను కలిగి
ఉండగలనని మీరు అర్థం చేసుకోగలరు,
కనుక మీకు ఈ పాయింట్ కావాలంటే ఇప్పుడే నేను చూడగలను.

మీరు ఈ సమయంలో ఒక టాంజెంట్‌ని గీస్తే, నా టాంజెంట్
సరిగ్గా గీయబడలేదు లేదా ఈ సమయంలో మీరు ఈ పాయింట్‌లో మళ్లీ టాంజెంట్‌ని గీయండి, సరే మీకు ఇది
కావాలంటే
ఇక్కడ మీరు ఈ పాయింట్‌లో టాంజెంట్‌ని గీయండి.
ఆ తక్షణం మీకు కావలసిన చోట
ఆ సమయంలో మీరు టాంజెంట్‌ను గీయండి ఆపై వ్యాయామం చేయండి అంటే
టాంజెంట్ యొక్క వాలును తీసుకోండి ఉదాహరణకు ఇక్కడ మీరు వాలును తీసుకోండి కాబట్టి ఇక్కడ నుండి ఇక్కడకు
మనం ఏమి చూస్తున్నాం మేము చూస్తున్నాము
a మార్పు రియాక్టెంట్ ఏకాగ్రతలో ఇక్కడ నుండి ఇక్కడకు మనం ఏమి
చూస్తున్నాం సమయం మార్పును ఎందుకు చూస్తున్నాం ఎందుకంటే ఇది y అక్షం y అక్షం మీకు చెబుతున్న
రియాక్టెంట్ ఏకాగ్రత గురించి ఇది చెబుతున్న x అక్షానికి సమాంతరంగా ఉంటుంది మీరు
గడచిన సమయం గురించి లేదా దానికి బదులుగా సమయ విరామం dt ఈ సందర్భంలో అనంతమైన సమయ
విరామం సరైనది
మరియు ఇది తక్షణ రేటు యొక్క నిర్వచనం మరియు ఈ తక్షణం
అనేది దాదాపు అన్ని సమయాలలో ఉపయోగించబడుతుంది సరే, మాకు మరో అంశం ఉంది కాబట్టి మేము సగటు
రేటు
గురించి మాట్లాడాము తక్షణ రేటు గురించి మాట్లాడాము ఒక రకమైన రేట్‌లో వచ్చే చాలా ముఖ్యమైన రేట్‌ని
ప్రారంభ రేటుగా సూచిస్తారు, ఇది ప్రారంభ రేటు
ప్రతిచర్య ప్రారంభ రేటు మరియు మేము దానిని ఎలా చేస్తాం ప్రారంభంలో ఏమి చేయాలో చూడండి ప్రతిచర్య
రేటు అంటే ప్రతిచర్య యొక్క ప్రారంభ రేటు అంటే సరిగ్గా ప్రతిచర్య ప్రారంభంలో నాకు నా రేటు అవసరం అంటే
ప్రతిచర్య ప్రారంభమైన క్షణం నేను రేటును లెక్కించాలి ప్రతిచర్య చూడండి మరియు నా
దిశ ప్రారంభమయ్యే వరకు నేను ఏ రేట్‌ను లెక్కించలేను లేదా ప్రారంభ రేటు ద్వారా నేను చెప్పేది ఏమిటంటే నేను
నా ప్రారంభ రేటును లెక్కించవలసి వస్తే
నేను ప్రతిచర్య ప్రారంభానికి చాలా దగ్గరగా
ఉండాలి రియాక్షన్ స్టార్ట్ లేకపోతే నేను ఏ రేట్‌ను ఎలాగైనా లెక్కించలేను కానీ ఒకసారి రియాక్షన్
ప్రారంభమైతే నేను వెంటనే రియాక్షన్ రేట్‌ని గణిస్తాను కాబట్టి మొదటి కొన్ని పాయింట్‌ల వద్ద నేను వెంటనే రియాక్షన్
రేట్‌ను గణిస్తాను,
కాబట్టి నేను దానిని చిత్రీకరించాల్సి వస్తే లేదా గతిశీల చర్య ప్రొఫైల్‌ని ఉపయోగించాల్సి వస్తే
రియాక్టెంట్ కోసం ఇది సరైన సమయం అయితే ఇది నా ప్రారంభ సమయం అయితే
ఇది సున్నా అని గుర్తుంచుకోండి కాబట్టి ఇది నా ప్రారంభ సమయ బిందువు నేను ప్రారంభ ప్రతిచర్య
రేటును కనుగొనాలి కాబట్టి నేను చేసేది నేను చేస్తాను అంటే నేను డ్రా లెట్ నేను ఈ పెన్ను ఉపయోగిస్తాను ఇది
స్పష్టంగా ఉంటుంది నేను టాంజెంట్‌ని గీస్తాను
ఈ సమయంలో నేను టాంజెంట్‌ని గీస్తాను ఈ సమయంలో ఈ టాంజెంట్ ఈ టాంజెంట్ ఏమి చేస్తుంది
ఇది మీకు ఈ రేఖ యొక్క వాలు మరియు మార్గం నుండి ప్రారంభ ప్రతిచర్య రేటును ఇస్తుంది ఈ

Pu-tor@IITK

టాంజెంట్ గీయబడింది, ఇది ప్రతిచర్య యొక్క ప్రారంభ బిందువు వద్ద సరిగ్గా గీసబడింది, ఇది ఇప్పుడు మీకు తెలుసా ఇది రియాక్టెంట్ పరంగా అని మీరు
అందుకే సమయం యొక్క విధిగా తగ్గడాన్ని మీరు చూస్తారు, నేను
పరంగా సరిగ్గా అదే పని చేయగలను ఉత్పత్తి కాబట్టి ఉదాహరణకు నేను
ఇతర సందర్భాల్లో దీన్ని ఇంతకు ముందు చేయకుంటే, కథను పూర్తి చేయడానికి మళ్లీ ఇది మీకు సమయం అని మీకు తెలుసు ఉత్పత్తి యొక్క ఏకాగ్రత ఇది ఉత్పత్తి యొక్క ఏకాగ్రత అని మరియు ఉత్పత్తి ప్రతిచర్య ప్రొఫైల్ ఇలా ఉంటుందని నేను చెప్పాను
సరే ప్రారంభ సమయ బిందువును ఇప్పుడు చూడండి,
కాబట్టి ప్రారంభ సమయ బిందువు ఇది సమయం 0 మరియు నేను చూడవలసి
వస్తే లేదా నేను ప్రారంభ రేటును పొందవలసి వస్తే ప్రారంభ రేటు లేదా టాంజెంట్‌ని
ఈ పాయింట్‌లో సరిగ్గా గీయాలి మరియు
అందుకే మళ్లీ ఇది నా ప్రారంభ ప్రతిచర్య,
ఉత్పత్తి నుండి ప్రారంభ ప్రతిచర్య రేటు ఉంది కాబట్టి ఎప్పటిలాగే నేను
రియాక్టెంట్ నుండి నా ప్రారంభ ప్రతిచర్య రేటును పొందగలను మరియు i ఉత్పత్తి నుండి ప్రారంభ ప్రతిచర్య రేటును పొందగలను, iy ఉన్నప్పుడు ఒకటి గుర్తుంచుకోవాలి మీకు తెలుసు
తర్వాత నేను ఏమి చేయడానికి ప్రయత్నిస్తానో నియాన్ని
పద్ధతి ప్రారంభ ధరల పద్ధతిగా సూచించబడుతుంది కాబట్టి ప్రాథమిక రేట్‌ల పద్ధతి
నిజానికి దీన్ని పరిగణనలోకి తీసుకుంటుంది సరిగ్గా మీరు ప్రారంభ రేటును పరిశీలించి, ఆపై మీరు
చర్య గురించి గతిశాస్త్రం మరియు ఇతర సమాచారాన్ని పొందుతారు మీరు ఆ సమయంలో ఏది చేస్తున్నా
ఆ విషయాలు తగిన సమయంలో చర్చించబడతాయి కానీ
మీరు ప్రయోగాత్మక పాయింట్ నుండి ప్రయోగాన్ని చేస్తుంటే రెండు ముఖ్యమైన అంశాలు ఉన్నాయి.
ప్రయోగాత్మక దృక్కోణం నుండి మీరు ఈ ప్రారంభ రేటు గణనను చేసినప్పుడు రెండు కీలకాంశాలు ఉన్నాయి
, ఉత్పత్తి రూపాన్ని బట్టి ప్రారంభ ధర గణనకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వబడుతుంది, దీని అర్థం గణన సమయంలో ఎవరైనా మిమ్మల్ని అడిగితే ఎంపిక
నేను వెళ్లి రియాక్టెంట్ ప్రొఫైల్‌ని ఉపయోగించాలా లేదా నేను వెళ్లి ఉత్పత్తి
కైనెటిక్ రియాక్షన్ ప్రొఫైల్‌ని ఉపయోగించాలా అని నేను ఎంచుకునే ప్రారంభ రేటు ఉత్పత్తి అయివుండండి మేము ప్రారంభ ప్రతిచర్య రేటును పరిగణనలోకి తీసుకున్నప్పుడు మనం అర్థం చేసుకోవలసిన విషయమేమిటంటే, ఇది చాలా
లాజికల్‌గా ఉంటుంది
.
ఈ సమయంలో మీకు భారీ మొత్తంలో రియాక్టెంట్ హక్కు
ఉంది ఆపై ఆ ప్రారంభ సమయ బిందువుకు చాలా దగ్గరగా మీరు ఎంత రియాక్టెంట్‌ని కోల్పోయిందో కొలవడానికి ప్రయత్నిస్తున్నారు.

లేదా చాలా సెన్సిటివ్ ఎనలిటికల్ టెక్నిక్ ఎందుకంటే
మీరు మీ ప్రారంభ సమయ బిందువుకు చాలా దగ్గరగా ఉన్నారు రెండు
ఏకాగ్రతల మధ్య వ్యత్యాసం అంటే మీరు తీసుకునే వాలు రెండు ఏకాగ్రతల మధ్య వ్యత్యాసం
ప్రయోగాత్మకంగా చాలా తక్కువగా ఉంటుంది ఎందుకంటే ఈ వ్యత్యాసం విశ్లేషణాత్మకంగా ఉంటే చాలా తక్కువగా ఉంటుంది
సాంకేతికత తగినంత సున్నితంగా లేదు అప్పుడు మీరు ఈ ప్రారంభ బరువు గణన చేసినప్పుడు మీరు చాలా ఖచ్చితత్వాన్ని పొందలేకపోవచ్చు.

కాబట్టి దయచేసి మీరు దీన్ని
ప్రారంభ బరువు గణన లేదా
ప్రయోగం చేసినప్పుడు దీన్ని గుర్తుంచుకోండి
ప్రతిచర్య ప్రారంభ బిందువుకు చాలా దగ్గరగా ఉన్న ప్రారంభ రేటు మీరు ప్రతిచర్యను కొద్దిగా మాత్రమే కోల్పోయారని చెప్పండి
స్పష్టంగా ప్రతిచర్యపై ఆధారపడి ఉంటుంది మరియు ప్రారంభించడానికి చాలా రియాక్టెంట్ ఉంది మరియు మీరు కొంచెం కోల్పోయినట్లయితే మీ సాంకేతికత వ్యత్యాసాన్ని గుర్తించేంత సున్నితంగా ఉండదు అప్పుడు
మీరు సరైన ప్రతిచర్య రేటును పొందలేరు అంటే మీ ప్రతిచర్య రేటు గణన
అంత ఖచ్చితమైనది కాదు, అయితే ఉత్పత్తి గురించి ఆలోచించండి , అంటే ఇది అయితే
ప్రతిచర్య రేటు ప్రారంభ రేటు మీరు ప్రారంభ బిందువుకు చాలా దగ్గరగా ఉంటారు
అల్ రేటు గణన అప్పుడు
మీరు కొలిచే రెండు సాంద్రతల మధ్య వ్యత్యాసం ఎక్కువగా ఉండకపోవచ్చు మరియు మీరు

Prutor@IITK

ఉపయోగిస్తున్న సాంకేతికత చాలా సున్నితమైన విశ్లేషణాత్మక సాంకేతికత కానట్లయితే, మీరు పొందే ఏకాగ్రతలో మార్పు ఖచ్చితమైనది కాకపోవచ్చు,
మరోవైపు దాని గురించి ఆలోచించండి ఉత్పత్తి రూపాన్ని
చూడండి t 0 నుండి ప్రారంభమైనప్పుడు ఈ ఉత్పత్తి రూపాన్ని చూడండి ఇది నా ప్రారంభ భాగం y అక్షం మీద ప్రతిచర్యను ప్రారంభించే ముందు కూడా మా
వద్ద ఉత్పత్తుల ఏకాగ్రత ఉంది నా వద్ద ఉత్పత్తి ఏదీ లేదు ప్రస్తుతం నా ప్రతిచర్య ప్రారంభమైన క్షణంలో కొద్దిగా ఉత్పత్తి వచ్చింది కానీ నా ప్రారంభ ఏకాగ్రత ఉత్పత్తి సున్నా
కాబట్టి ఆ ఏకాగ్రతలో మార్పును కొలవడం నాకు చాలా సులభం అవుతుంది ఎందుకంటే నేను
ఎప్పుడూ ఏమీ లేని సున్నాతో పోల్చుతూ ఉంటాను మరియు నేను ఈ మార్పును సున్నా లేదా ఖాళీకి సంబంధించి చేస్తాను.

అక్కడ ఉత్పత్తి ఏదీ లేదు మరియు అందువల్ల
ఉత్పత్తి ఏకాగ్రత మరియు వాటి గురించి ఖచ్చితంగా చెప్పడం లేదా నిర్ణయించడం పరంగా నేను చాలా మెరుగైన స్థితిలో ఉన్నాను en
ఉత్పత్తి ప్రదర్శన నుండి ప్రారంభ ప్రతిచర్య రేటు మరియు అందుకే ప్రకటన తయారు చేయబడింది ఉత్పత్తి రూపాన్ని బట్టి ప్రయోగాత్మకంగా
ప్రారంభ రేటు గణన చేయడానికి ప్రాధాన్యత ఇవ్వబడింది
మరియు రెండవ పాయింట్ ఈ ప్రారంభ రేటు గణన చాలా దగ్గరగా చేయాలి ప్రతిచర్య సమయం పరంగా ప్రారంభ బిందువు వరకు,
ఇది సాధారణంగా మీకు తెలుస్తుంది
వ్యక్తులు చెప్పేది ఆహ్ సాధారణంగా మీకు ఐదు శాతంలోపు తెలుసు కాబట్టి నేను చెప్పేది అర్థం చేసుకోండి
ప్రారంభ ప్రతిచర్య రేటును నేను ఎక్కడ కొలుస్తాను నేను ఏ పాయింట్లను ఎక్కడ తీసుకుంటాను నేను
దీనిని ప్రయోగాత్మకంగా కొలిచేందుకు రియాక్షన్‌లో ఐదు శాతంలోపు ప్రతిచర్య
అంటే అంటే ప్రతిచర్య
మొదటి ఐదు శాతంలోపు పూర్తి
నా ప్రారంభ రేటు గణన కోసం నా ఏకాగ్రతలను తీసుకోవాల్సి ఉంటుంది.
దీని నుండి ఈ
రేఖ యొక్క వాలు మరియు ఈ రేఖ యొక్క వాలు దాదాపు అన్ని ప్రతిచర్యలకు అందించబడినది ey చైన్ రియాక్షన్‌లు కావు మళ్లీ
ఇవి చైన్ రియాక్షన్‌లు కావు మరియు
అన్ని ఇతర ప్రతిచర్యల గురించి మాట్లాడితే దీన్ని గుర్తుంచుకోండి ఎల్లప్పుడూ గరిష్టంగా ఉండే
పంక్తి నిటారుగా ఉంటుంది కాబట్టి మేము చైన్ రియాక్షన్‌లను తప్ప గొలుసు ప్రతిచర్యలను అంగీకరించడం మినహా
ప్రారంభ రేటు రేఖ లేదా టాంజెంట్‌ని మీరు చెప్పాలనుకుంటే అది గరిష్ఠ వాలును కలిగి ఉండే ఏటవాలుగా ఉంటుంది అంటే
గరిష్ఠ వాలు ఉండబోతున్నది మరియు
అందుకే ఇది ప్రారంభ రేటు కాబట్టి మేము ఈ ప్లాట్‌ల నుండి ఏమి
నేర్చుకున్నాము మూడు వేర్వేరు రేట్ నిర్వచనాలను పరిశీలించాము ఒకటి డెల్టా t కంటే డెల్టా సి ఉన్న సగటు
.
మీరు ఏ సమయంలోనైనా ప్రతిచర్యను తెలుసుకోవాలనుకుంటే ఆ గతి ప్రతిచర్య ప్రొఫైల్‌లో
మీరు ఏ సమయ బిందువునైనా తీసుకోవాలని మేము అర్థం చేసుకున్నాము
అందుకే దీన్ని తక్షణ రేటు అని పిలుస్తారు ఆ
తక్షణమే t1 t2 t3 అని చెప్పండి, ఆపై మీరు చేసేది ఏమిటంటే , ఆ సమయంలో మీరు టాంజెంట్‌ను సరిగ్గా గీయాలి
ఒకసారి మీరు టాంజెంట్‌ను గీసిన తర్వాత మీరు టాంజెంట్ యొక్క వాలును తీసుకుంటారు మరియు ఆ వాలు మీకు ఆ సమయంలో తక్షణ ప్రతిచర్య రేటును అందిస్తుంది.
నిర్దిష్ట
ఏకాగ్రతకు సంబంధించి మూడవది ప్రారంభ ప్రతిచర్య రేటుగా పిలువబడుతుంది మరియు నిర్వచనం ప్రకారం ప్రారంభ ప్రతిచర్య రేటు ఆ ప్రతిచర్య రేటుకు అనుగుణంగా ఉంటుంది, ఇది
ప్రతిచర్య యొక్క ప్రారంభ భాగంలో చాలా దగ్గరగా లేదా సరిగ్గా కొలుస్తారు మరియు నేను చెప్పినట్లుగా ఆ రెండు పాయింట్లలో ఒకటి రియాక్టెంట్లు
లేదా ప్రొడక్ట్‌ల పరంగా రియాక్షన్‌లో ఐదు శాతం లోపు ఉండాలి మరియు మీ ప్రారంభ ప్రతిచర్య రేటును నిర్వచించడానికి లేదా మీ ప్రారంభ ప్రతిచర్యను కనుగొనడానికి మీరు రియాక్టెంట్ లేదా రియాక్టెంట్ అదృశ్యం కాకుండా ఉత్పత్తి రూపాన్ని ఉపయోగించడం ఉత్తమం.
ఇది రేట్ చేయడం

Prutor@IITK

అనేది మీరు అర్థం చేసుకోవడానికి చాలా ముఖ్యమైనది మరియు మీరు
నిర్దిష్ట మాజీని చూస్తున్నట్లయితే పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి పెరిమెంట్ మరియు ఇది ప్రారంభ రేటు ఏమిటో గుర్తించడానికి ప్రయత్నిస్తున్నాను, నేను
మీకు ఈ ప్రారంభ ప్రతిచర్య రేట్ల పద్ధతిని చెబుతున్నాను రేటు స్థిరాంకాన్ని నిర్ణయించడంలో చాలా ముఖ్యమైనది మరియు ప్రతిచర్య క్రమాన్ని కూడా మేము ఇప్పుడు కొన్ని ఉదాహరణలు చేసినప్పుడు మీరు గ్రహిస్తారు
అక్కడ ఉన్న వివిధ రకాల రేట్‌ల గురించి మాట్లాడిన తర్వాత
, నేను ఈ రోజు కొద్దిగా ప్రారంభిస్తాను తదుపరి విధానం రేట్ ఎక్స్‌ప్రెషన్‌లు అని పిలవబడే వాటిని గుర్తించడం తప్ప అంటే ఈ రేటు ఏకాగ్రతకు ఎలా సంబంధం కలిగి ఉంటుంది
ఏదో ఒక విధంగా దాని గురించి కొంచెం ఆలోచిద్దాము కాబట్టి మనం ఇప్పుడు ఏమి చేస్తాము ఏకాగ్రతపై ప్రతిచర్య రేటు ఆధారపడటం అనే ఈ భావనతో ప్రారంభించి , దీనిపై శ్రద్ధ చూపుతాము కాబట్టి రియాక్టెంట్ కోసం ah గతి స్పందన ప్రొఫైల్‌ని మళ్లీ
గీయనివ్వండి.
ఇది మళ్లీ రియాక్టెంట్ ఏకాగ్రత, ఇది ఫర్వాలేదు,
ఇది ఎప్పటిలాగే ఇప్పుడు నేను ప్రొఫైల్‌ని గీస్తాను, ఇది ప్రొఫైల్ అని అనుకుందాం, ఇప్పుడు ఏమి జరుగుతుందో చూద్దాం, ఒక
జంటను తీసుకుందాం ఈ రియాక్షన్ ప్రొఫైల్‌లో ఉన్న పాయింట్లు కాబట్టి మనం ఈ పాయింట్‌ని ఇక్కడ తీసుకుందాం, ఇది ఒక హక్కుకు అనుగుణంగా ఉంటుంది మరియు నేను
ఈ సమయంలో తక్షణ రేటును కనుగొనడానికి ప్రయత్నిస్తున్నానని మీకు తెలుసు నేను కనుగొనడానికి ప్రయత్నిస్తే ప్రయత్నించండి అయితే తీసుకోండి
ఈ సమయంలో నేను చేసే తక్షణ రేటు ఏమిటంటే, ఆ సమయంలో నేను టాంజెంట్‌ని గీస్తాను
ఇక్కడ మరొక పాయింట్‌ని మళ్లీ చూద్దాం అని చెప్పి నేను
ఈ సమయంలో తక్షణ రేటును కనుక్కోవాలి అంటే ఏది నేను చేస్తాను ఇంతకు ముందు ఎలా
నేను చేస్తాను అంటే నేను మళ్లీ టాంజెంట్‌ని గీస్తాను సరే ఇప్పుడు ఆశాజనక నేను
మరొక సమయంలో ఏమి పొందుతున్నానో మీరు గ్రహిస్తారని చెప్పండి నేను దీన్ని ఒకటి t త్రీ సరే మళ్లీ నేను టాంజెంట్ గీస్తాను నేను మరొక టైమ్ పాయింట్ తీసుకుంటాను ఇక్కడ
చెప్పండి t నాలుగుకు అనుగుణంగా ఉంటుంది మరియు నేను మరొక టాంజెంట్‌ని గీస్తాను, ఈ పంక్తులను abcdef అని వ్రాస్తాను ఆపై gh కాబట్టి నాలుగు సమయ బిందువుల వద్ద నాలుగు
సమయ బిందువుల వద్ద నాలుగు సమయ బిందువులు ఉన్నాయి నేను తక్షణ ప్రతిచర్య
రేట్లను తెలుసుకోవాలనుకుంటున్నాను కాబట్టి నేను మొత్తం లేదా ప్రతి ఒక్కదానిలో ఏమి చేసాను నాలుగు టైం పాయింట్ నేను టాంజెంట్‌లను గీసాను
కాబట్టి టైం పాయింట్ t వన్ కోసం నా టాంజెంట్ ab టైమ్ పాయింట్ t టూ నా టాంజెంట్ cd
టైమ్ పాయింట్ t త్రీ నా టాంజెంట్ ef సమయం పాయింట్ t 4 నా టాంజెంట్ ef పాయింట్ t 4 నా టాంజెంట్ gh ఇప్పుడు వెంటనే
గ్రహించండి ఎందుకంటే తక్షణ రేటు అంత తక్షణ రేటు అనేది స్పష్టంగా ప్రతికూల గుర్తుతో ఉన్న టాంజెంట్ యొక్క వాలు ఏమిటి,
ఎందుకంటే ఇది మేము మాట్లాడుతున్న రియాక్టెంట్
కాబట్టి మీరు వాలుల వాలులను చూస్తే మీకు అర్థం అవుతుంది అని నేను వ్రాయడం లేదు పంక్తులు abc def మరియు gh ఇది వాలు యొక్క క్రమం ab యొక్క
వాలు cd యొక్క వాలు కంటే ఎక్కువ, ఇది ef వాలు కంటే ఎక్కువ మరియు ఇది gh పంక్తి వాలు కంటే ఎక్కువ కాబట్టి ab గరిష్ట వాలును కలిగి ఉంటుంది కాబట్టి ఈ గ్రై లైన్ ab
గరిష్ట వాలును కలిగి ఉంది మరియు ఇది కనిష్ట వాలును కలిగి ఉంది, నేను
గరిష్ట వాలు అని చెప్పినప్పుడు గరిష్ట వాలు అని నేను చెప్పాలనుకుంటున్నాను నిజానికి నా ఉద్దేశ్యం ఏమిటంటే వాలు పరిమాణం గరిష్టంగా o k మళ్ళీ నా ఉద్దేశ్యం ఏమిటంటే, నా గరిష్ట వాలు
అంటే నేను మాట్లాడుతున్న పరిమాణం వాలు యొక్క పరిమాణం
గరిష్టం కాబట్టి దయచేసి గుర్తుంచుకోండి నేను ప్రస్తావిస్తున్నది కాబట్టి నేనెప్పుడూ ఇదే విషయాన్నే సూచిస్తున్నాను కాబట్టి
ఇది చాలా ముఖ్యమైన విషయం, ఇది మనం మాట్లాడుతున్న లేదా మనం మాట్లాడుకోబోయే వాలు లేదా వాలుల పరంగా గుర్తుంచుకోవాల్సిన విషయం.

తరువాతి తరగతులలో మీరు
ఈ ప్రదేశంలో ఎంత నిటారుగా ఉందో, ఇది తక్కువ
నిటారుగా ఉందో మీరు చూడవచ్చు t one t two t three and t four నేను కోల్పోతున్న సమయ బిందువులతో పాటు సున్నాకి సమానం
అంటే రియాక్టెంట్ కనుమరుగవుతోంది అంటే రియాక్టెంట్ యొక్క ఏకాగ్రత మారుతోంది,

Pluto@IITK

ఎందుకంటే ఏకాగ్రత కారణంగా రియాక్టెంట్ ఏకాగ్రత ఉంటుంది.
మారుతున్నప్పుడు మీరు తక్షణం
రేటు కూడా మారుతున్నట్లు చూడవచ్చు, ఇది స్పర్శరేఖల వాలు ద్వారా నిర్వచించబడుతుంది కూడా మారుతోంది కాబట్టి
అంటే ఒక సమయ బిందువు వద్ద రేటు గరిష్టంగా ఉంటుంది మరియు ఇది ఇచ్చిన ఉదాహరణ ఆధారంగా సమయ బిందువుకు కనిష్టంగా ఉంటుంది నాలుగు క్షణంలో మీరు ఇలాంటి చిత్రాన్ని చూసిన తర్వాత మీరు ఆలోచించడం మొదలుపెట్టారు
ఇది సరే
అందుకే ప్రతిచర్య రేటు ఏదో ఒకవిధంగా మిగిలి ఉన్న రియాక్టెంట్ యొక్క ఏకాగ్రతపై ఆధారపడి ఉంటుంది నేను పునరావృతం చేస్తున్నాను, నేను ఇంతటితో ఆపివేస్తాను లేదా ప్రకటన చేయడం మీకు తెలుసు వాలు నా సమయ బిందువుల విధిగా మారుతోంది మరియు వాలు నా తక్షణ ప్రతిచర్య రేటు కాబట్టి అంటే తక్షణ ప్రతిచర్య రేటు సమయం యొక్క విధిగా మారుతోంది
సమయం విధిగా మారుతున్నది మీ ఏకాగ్రత మరియు మీరు ప్రయత్నిస్తే ఈ రెండు పరిశీలనలను విలీనం చేయడం కోసం తక్షణమే
బయటకు వచ్చే విషయం ఏమిటంటే, మిశ్రమంలో మిగిలి ఉన్న రియాక్టెంట్ యొక్క ఏకాగ్రతపై రేటు కొంత మార్గం ఆధారపడి ఉంటుంది.

s అంటే మొత్తం లేదా ఇది రేట్ వ్యక్తీకరణ యొక్క ప్రారంభ బిందువు
, ఇది ప్రతిచర్య యొక్క స్థిరాంకానికి అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది,
ఇది కొంత శక్తికి పెంచబడుతుంది, ఇది ప్రతిచర్య క్రమం అని
మనకు తెలుస్తుంది తదుపరి ఉపన్యాసం ధన్యవాదాలు

Pruto@IITK