ஹலோ மாணவர்களே கடந்த விரிவுரையில் அயனி சமநிலையின் அடிப்படையில் அயனி சமநிலை கேள்வி பற்றி விவாதித்தோம் , அமிலக் கரைசல் மற்றும் உப்பு கரைசல் ஆகியவற்றின் வெவ்வேறு தீர்வுகளை எடுத்துக் கொண்டோம். கரைசலின் ph ஐ எவ்வாறு கணக்கிடுவது என்பதைப் பார்க்க முயற்சித்தோம்,
எனவே அசிட்டிக் அமிலம் மற்றும் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடுடன் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடுடன் அசிட்டிக் அமிலம் போன்ற பலவீனமான அமிலத்தின் டைட்ரேஷனை சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு சேர்த்து பல்வேறு வகையான இனங்கள் இருக்கும் என்று வைத்துக்கொள்வோம். தீர்வு மற்றும் கரைசலில் உள்ள இனங்களின் அடிப்படையில் உங்கள் கரைசலின் ph ஐக் கணக்கிட வெவ்வேறு கருத்துகளைப் பயன்படுத்துவோம் , உதாரணமாக அசிட்டிக் அமிலம் 50 மிலி 0.1 மோலார் அசிட்டிக் அமிலம் 0.1 மோலார் அசிட்டிக் அமிலம் மற்றும் நீங்கள் 0.1 மோலார் மூலம் டைட்ரேட் செய்யத் தொடங்கினால். noh கரைசலில் noh இன் பூஜ்ஜியம் மில்லி இருக்கும் போது, நம்மிடம் வி அமிலம் பலவீனமாக உள்ளது,
எனவே h கூட்டல் அயனியானது ka வின் கீழ் ரூட்டிற்கு சமம் என்ற உறவை ccsa ஆக பயன்படுத்துவோம் . கரைசலில் 10 மில்லி சத்தம் உள்ளது என்று வைத்துக்கொள்வோம், இது அசிட்டிக் அமிலம் மற்றும் எச் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான எதிர்வினையால் உருவாகும் உப்பு உள்ளது, மேலும் நீங்கள் கரைசலில் vk கூறியுள்ளீர்கள், இந்த தீர்வு பஃபர் கரைசல் தாங்கல் கரைசல் என்று அழைக்கப்படுகிறது, கடந்த விரிவுரையில் நான் உங்களுக்குக் காட்டினேன். இந்த கரைசலின் ph ஐ எவ்வாறு கணக்கிடுவது என்பது pka பிளஸ் லாக் க்கு சமம் என்பது சம புள்ளியில் சம புள்ளியில் சம புள்ளியில் s ஆல் தீர்க்கப்படும் லாக் ஆகும்,
எனவே நான் 50 மில்லி 0.1 மோலார் நோஹை 50 மில்லிலிட்டர் 0.1 மோலார் அசிட்டிக்குடன் சேர்த்தால் நம்மிடம் உப்பு மட்டுமே இருக்கும் . அமிலம் உங்களிடம் உப்பு மட்டுமே உள்ளது,
எனவே நீங்கள் 100 மில்லி r ஐப் பெறுவீர்கள், உங்களுக்கு உப்பைப் பெறுவீர்கள் , அதன் செறிவு மில்லிமோல் மில்லி மோல் உப்பு வடிவத்தின் மொத்த அளவு மொத்த அளவால் வகுக்கப்படும் , அது உங்கள் மில்லிமோலின் எண்ணிக்கையாகும்,
எனவே நீங்கள் என்ன செய்தீர்கள் நீங்கள் 5 மில்லி மோல் அசிட்டிக் அமிலத்துடன் 5 மில்லிமோல் சத்தத்தை சேர்த்துள்ளீர்கள், இதன் பொருள் நீங்கள் 5 மில்லிமோல் உப்பைப் பெறுவீர்கள் மற்றும் அளவு 50 பிளஸ் 50 க்கு சமம்,
எனவே 100 மில்லி 100 மில்லி,
எனவே உங்களிடம் புள்ளி பூஜ்யம் ஐந்து புள்ளி பூஜ்யம் ஐந்து மோல் ஒரு லிட்டர் மோல் லிட்டர், இது உங்கள் கவனம் ரேஷன்
எனவே ஐந்து மில்லி மச்சம் உங்களிடம் உள்ளது ஐந்து மில்லிமீட்டர் உப்பு உருவாகியுள்ளது மற்றும் உங்களிடம் 100 மில்லி கரைசல் 100 மில்லி கரைசல் உள்ளது,
எனவே நாங்கள் இங்கே பெருக்குவதை என்ன செய்தோம் என்பதை இங்கே பாருங்கள்,
எனவே மில்லிமோல் என்பது மில்லிலிட்டரில் உள்ள தொகுதிக்கு சமமாக மோலாரிட்டி மோலாரிட்டியால் பெருக்கப்படுகிறது அதனால் நான் மோலரிட்டியை தொகுதியால் வகுக்கப்படும் மில்லிமோலின் எண்ணிக்கைக்கு சமம் என்று கணக்கிட விரும்பினால், உங்கள் கரைசலின் செறிவை நீங்கள் கணக்கிடும் வழி இதுவே , பலவீனமான அடித்தள பலவீனமான அடித்தளத்தின் டைட்ரேஷனை வலுவான அமிலத்துடன் வலுவான அமிலத்துடன் மாற்றலாம். acdi இல்லை என்றால் எடுத்துக்காட்டாக அம்மோனியா கரைசல் scl su உடன் இருப்பதால் அம்மோனியா கரைசல் பலவீனமான அடித்தளமாகவும், அமிலம் சேர்க்கப்படாத போது scl வலுவான அமிலமாகவும் இருக்கும் நீங்கள் ஒரு இடையக இடையகத்தைப் பெறுவீர்கள், இந்த விஷயத்தில் poh என்பது pkb ஆல் கொடுக்கப்படும் மற்றும் log மூலம் தீர்க்கப்படும் தளத்தின் மூலம் தீர்க்கப்படும் சமநிலை புள்ளி சமமான புள்ளியில் நாம் பலவீனமான அடித்தளத்தின் உப்பு பாஸ் உடன் உள்ளது e ஒரு வலுவான அமிலத்துடன் நீங்கள் கணக்கிடலாம் h பிளஸ் அயனி செறிவு kh க்கு சமம், இது ஒரு ஹைட்ரோலிசிஸ் மாறிலி c இன் c க்கு பலவீனமான அடித்தளம் c இன் உப்பு மற்றும் இந்த விஷயத்தில் கிலோ என்பது kw மூலம் kb உப்பாக கொடுக்கப்படும். செறிவு மற்றும் இறுதியாக சமமான புள்ளிக்குப் பிறகு சமநிலைப் புள்ளிக்குப் பிறகு உங்களிடம் உப்பு மற்றும் வலுவான அமிலம் உள்ளது, ஆனால் பெரும்பாலான h பிளஸ் அயனி வலுவான அமிலத்திலிருந்து வரும் ,
எனவே ph ஆனது அமிலத்திலிருந்து மைனஸ் log h பிளஸ் அல்லது ac இலிருந்து h plus இன் செறிவு ஆகும். ப்ளஸ் செறிவு காணாமல் போனது
எனவே இவை அனைத்தும் டைட்ரேஷனைப் பற்றியது,
எனவே நீங்கள் பலவீனமான அமிலத்துடன் ஆரம்பித்து , ஹாய் ஸ்டார்ட் டைட்ரேஷன் இல்லாமல் சிகிச்சையைத் தொடங்கினால், ஹெச் இல்லாமல் தொடங்கினால், பிஎச்ஐ எவ்வாறு கணக்கிடுவது, அதே போல் பலவீனமான அடித்தளத்தில் தொடங்கி வலுவாக டைட்ரேட் செய்ய ஆரம்பித்தால். அமிலம் கரைசலின் ph என்னவாக இருக்க வேண்டும் ,
எனவே நீங்கள் கருத்தைப் புரிந்துகொண்டவுடன் கரைசலின் ph ஐக் கணக்கிடுவது மிகவும் எளிதானது , அயனி சமநிலையின் அடுத்த பயன்பாடு சிக்கனமாக கரையக்கூடிய மண்ணின் கரைதிறனைக் கணக்கிடுகிறது,
எனவே உப்புகள் மூன்று ஆகும் . e வகை ஒன்று உங்கள் கரையக்கூடியது ஆனால் எலெக்ட்ரோலைட் அல்லாத எலக்ட்ரோலைட் கரைசலில் உடைக்காது கரையக்கூடிய உப்பு நீரில் உடைந்து முழுமையான விலகலை உடைக்கிறது இங்கே முழுமையான விலகல் உள்ளது உதாரணமாக nacl தண்ணீரில் முழுமையான விலகல் இருக்கும் . L plus cl minus ஆனது சமம் மற்றும் கடைசியாக ஒரு சிறிதளவு கரையக்கூடிய உப்பு மற்றும் இது எவ்வளவு கரையக்கூடியது என்பதை இங்கே நாம் பயன்படுத்த

வேண்டும். உப்பு
எனவே நிறைய உப்புகள் சிறிதளவு கரையக்கூடியது மேலும் கரையக்கூடியது, அதாவது நாம் தண்ணீரை எடுத்துக் கொண்டால், இது நேர்மறை கட்டணம் என்றால், நான் தண்ணீரில் சேர்த்தால் இது எதிர்மறை கட்டணம் ஆகும், முதலில் நமக்கு என்ன கிடைக்கும் கரையலாம் ஆனால் கூடுதலாக அதிக உப்பு படிய ஆரம்பிக்கும்
எனவே மிக சிறிய அளவு உப்பு கரைசலில் இருக்கும் உப்பு கரைசலில் இருக்கும் உதாரணம் ஒன்று சிறிதளவு கரையக்கூடிய உப்பின் e என்பது நீங்கள் தண்ணீரில் போடும் போது ஒரு ஜி.சி.எல் ஆகும் , அது அக்வஸ் பிளஸ் அக்வஸ் மற்றும் குளோரைடு அயன் அக்வஸ் ஆக உடைந்து விடும்,
எனவே இது உங்கள் சிக்கனமாக கரையக்கூடிய வாள் ஆகும்.
எனவே அயனி சமநிலையின் கருத்தை நாங்கள் பயன்படுத்தலாம்,
எனவே நீங்கள் அயனி சமநிலையின் கருத்தைப் பயன்படுத்தலாம்,
எனவே adcl திடமானது ag பிளஸ் அக்வஸ் மற்றும் cl மைனஸ் அக்வஸ் ஆகியவற்றுடன் சமநிலையில் உள்ளது , கரையக்கூடிய t உப்பின் கரைதிறன் x என்று வைத்துக் கொண்டால், அது உங்களுக்கு ஒரு gcl கொடுக்கும். ஏஜி பிளஸ் அக்வஸ்
எனவே உடைக்கும்போது அது ஒரு லிட்டர் ஏஜி பிளஸ் அல்லது x மன்னிக்கவும் இது ஒரு லிட்டருக்கு சிறியது என்றால் அது ஒரு லிட்டருக்கு ஒரு கிலோ பிளஸ் மற்றும் ஒரு லிட்டருக்கு சிறிய குளோரைடு அயனியைக் கொடுக்கும் இப்போது இந்த உப்புகளுக்கு அயனி சமநிலை என்ற கருத்தை நாம் பயன்படுத்த முடியும் என்பதால், உங்கள் சமநிலை மாறிலி ag பிளஸ் அக்வஸ் ஆக cl மைனஸ் ஆக இருக்கும் மூடி மற்றும் மாநாட்டின்படி நாம் c l இன் செறிவு ஒன்றுக்கு சமம்
எனவே k என்பது ag plus ஐ cl மைனஸாக எடுத்துக்கொள்கிறோம், மேலும் k என்பது கரைதிறன் தயாரிப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது, இந்த ksp ஆனது திடமான b dt தயாரிப்பு கரைதிறன் என்று அழைக்கப்படுகிறது ,
எனவே கரைதிறன் மற்றும் இடையே ஒரு உறவு உள்ளது கரைதிறன் மற்றும் கரைதிறன் தயாரிப்பு என்பது கரைதிறன் கரைதிறன் என்பதை மீண்டும் புரிந்து கொள்ள உதவுகிறது . gcl கரைசலுக்குச் செல்கிறது, அதாவது கரைதிறன் ஒரு லிட்டருக்கு மோல் ஆகும், பின்னர் ag பிளஸ் செறிவு அயனி ஒரு லிட்டருக்கு சிறியதாக இருக்கும் மற்றும் cl மைனஸ் செறிவு ஒரு லிட்டருக்கு சிறியதாக இருக்கும் ,
எனவே அயனி தயாரிப்பு அல்லது கரைதிறன் தயாரிப்பு உங்கள் ஏஜி கூட்டல் அயனியாக cl மைனஸ் குறி ag கூட்டல் cl மைனஸ் இன் மற்றும் பின்னர் உங்கள் ag plus in cl minus i n ஆகவும், இது s ஆக s ஆகவும் s சதுரத்திற்கு சமம்
எனவே இது ksp மற்றும் solubi க்கு இடையே உள்ள உறவு. லிட்டி கேஎஸ்பி என்பது s சதுரத்திற்கு சமம்
எனவே நான் கரைதிறனை அறிய விரும்புகிறேன் என்று வைத்துக்கொள்வோம், நான் கேஸ் p இன் ஒரு வர்க்க மூலத்தை எடுத்துக் கொள்ளலாம், அது உப்பின் உப்பின் கரைதிறனின் உப்பின் கரைதிறன் கரைதிறனைக் கொடுக்கும்,
எனவே சில கேள்விகளைச் செய்யலாம் , எடுத்துக்காட்டாக கரைதிறன் ஒரு லிட்டருக்கு ஒரு முதல் x மூன்று வரை y மோல் உள்ளது,
எனவே கரைதிறன் தயாரிப்பு என்னவாக இருக்க வேண்டும்,
எனவே இரண்டு x மூன்று இரண்டு x மூன்று கரைசலில் வைக்கும்போது நீங்கள் பெறப் போவது 2 அ 3 கூட்டல் 3 x 2 மைனஸ் 3 x ஆகும். 2 கழித்தல் மற்றும் இப்போது சார்ஜ் என்பது 2 இலிருந்து 3 கூட்டல் மற்றும் y என்பது 3 இலிருந்து 2 மைனஸ் 6 ஆகும் என்பதை நீங்கள் பார்க்கலாம்.
எனவே இது 6 கூட்டல் 6 கழித்தல் ஆகும்,
எனவே மொத்தம் நடுநிலையாக இருக்க வேண்டும்,
எனவே s என்பது இங்கே கரைதிறன் என்று வைத்துக்கொள்வோம். y என்பது கரைதிறன் . மூன்று கூட்டல் இது அயன் சதுர ஸ்டோச்சியோமெட்ரி இரண்டு
எனவே இது ஒரு சதுரமாக இருக்கும் இங்கே ஸ்டோச்சியோமெட்ரி மூன்று மற்றும் அதனால் q இருக்கும் என்றால் என்ன a மூன்று கூட்டல் அயனி செறிவு இது இரண்டு y
எனவே இரண்டு y சதுரம் செறிவு x இரண்டு கழித்தல் ஒரு மூன்று y
எனவே 4 y சதுரம் மன்னிக்கவும் இது q ஆம்,
எனவே 3 இலிருந்து 3 க்குள் 3 ஆக 27 9 3 27 ஆக y கனசதுரம்
எனவே 4 7
எனவே இது 1 0 8 y 5.
எனவே நீங்கள் கரைதிறனைக் கணக்கிடும் விதம் இதுவே, ab, பிளஸ் பிளஸ் பி மைனஸ் அக்வஸுக்குச் செல்கிறது போன்ற பல்வேறு உப்புகளைக் காணலாம், இது திடமானது மற்றும் இந்த வாயு ksp உங்கள் s ஆக s ஆக இருக்கும் சதுரத்திற்கு சமம் ab 2 வகை உப்பு உங்களிடம் 2 ப்ளஸ் பிளஸ் டூ பி மைனஸ் உள்ளது,
எனவே கரைதிறன் என்றால் லிட்டருக்கு டூ பிளஸில் கள் சிறியதாகவும், பி மைனஸ் லிட்டருக்கு இரண்டு கள் அதிகமாகவும் கிடைக்கும்
எனவே கரைதிறன் உங்கள் கேஎஸ்பியாக இருக்கும். s power one stoichiometry is one two s power two stoichiometry is two
எனவே இது உங்கள் நான்கு s சதுரம் 4 சதுரத்திற்கு சமம்
எனவே உங்கள் kspக்கும் கரைதிறன் தயாரிப்புக்கும் இடையே ஒரு உறவைப் பெறுவது மிகவும் எளிதானது,

எனவே கரைதிறன் தெரிந்தால் நீங்கள் கணக்கிடலாம் . கரைதிறன் தயாரிப்பு மற்றும் கரைதிறன் தயாரிப்பு உங்களுக்குத் தெரிந்தால் , இப்போது கரைதிறனைக் கணக்கிடலாம். ngly கரையக்கூடிய உப்பு apbq கரைதிறன் தயாரிப்பு மற்றும் அதன் கரைதிறன் ஆகியவற்றின் உறவு apbqapbq ஆகும், இது எந்த சார்ஜ் q இன் p மோலைப் பிரித்தாலும், நீங்கள் b இன் q மோலைக் கூடுதலாகப் பெறுவீர்கள் p மற்றும் b இன் q மோல் மன்னிக்கவும் சார்ஜ் p பிளஸ் இப்போது நீங்கள் மொத்த cha p மைனஸைப் பார்க்கிறீர்கள், எனவே மொத்த கட்டணம் pq மற்றும் இது pq

எனவே இது பிளஸ் pq இந்த கழித்தல் p இது 0 ஆக இருக்கும் மற்றும் கரைதிறன் s ஆக இருந்தால் நாம் பெறப் போவது ps மற்றும் இது qs ஆகும் ஒரு லிட்டருக்கு மச்சம் உள்ளது,

எனவே உங்களிடம் ஒரு லிட்டர் ஏக்யூ பிளஸ் மற்றும் க்யூஎஸ் மோல் ஒரு லிட்டர் பிபி மைனஸ் உள்ளது,

எனவே நான் ஒரு கரைதிறன் தயாரிப்பைப் பெற விரும்பினால், அது சுழற்சி அல்லாத ls ஆக இருக்கும் vp மைனஸ் s ட்ரைக்கோமெட்ரி உங்கள் qq

எனவே ps சக்தி p மற்றும்

எனவே இது psps ஆகும் செறிவு

எனவே p s சக்தி p மற்றும் qs இந்த qs சக்தி q க்கு சமம்

எனவே உங்களிடம் pp qq மற்றும் sp பிளஸ் qppqq உள்ளது, மேலும் இது இப்போது sp பிளஸ் q ஆகும் இங்கே கரைதிறன் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் மற்றொன்றை எடுத்துக் கொள்வோம் , நீங்கள் ksp mx நான்கு மீண்டும் mx four ஐக் கணக்கிட வேண்டும், அதனால் அது ஒரு உடைந்து விடும். d உங்களுக்கு m கூட்டல் நான்கு சமம் கூட்டல் நான்கு x கழித்தல் நான்கு x கழித்தல் அதனால் உப்பின் கரைதிறன் மோலார் கரைதிறன் s ஆக இருந்தால், நீங்கள் s ஐப் பெறுவீர்கள், பின்னர் சமநிலையில் நான்கு வினாடிகளை சமநிலையில் பெறுவீர்கள்,

எனவே உங்கள் ksp உங்களுக்கு சக்தியாக இருக்கும் m 4 plus ஐ x minus 4 ஆக எழுதுங்கள்,

எனவே இது s ஆக 4 s 4 க்கு சமம் 4 க்கு 4 16 க்கு 4 64 க்கு 4 s சக்தி 5.

எனவே 64 to 4 சமம் 6 256.

எனவே 256 என்பது 5.

எனவே கரைதிறன் என்ற கருத்தை நீங்கள் புரிந்து கொண்டால், எவ்வளவு அயனிகள் உருவாகின்றன என்பதை நீங்கள் சொல்ல முடியும் மற்றும் அயனி சமநிலையின் கருத்தை புரிந்துகொள்வதன் மூலம் உப்பைப் பெற முடியும்,

எனவே இந்த மிக எளிய உதாரணம் உங்கள் கரைதிறன் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

எனவே இது கால்சியம் சல்பேட் என்று வைத்துக்கொள்வோம், இது உங்களுக்கு கால்சியம் டூ பிளஸ் சல்பேட் இரண்டு மைனஸ் சல்பேட் இரண்டு கழித்தல் மற்றும் கரைதிறன் கொடுக்கப்படுகிறது

எனவே கரைதிறன் கொடுக்கப்பட்டால் கரைதிறன் s என்றால் நீங்கள் ss என்று எழுதுங்கள், இங்கே s என்பது 4.9 லிருந்து 10 க்கு 10 க்கு சமமாக இருக்கும். ஒரு லிட்டருக்கு 298 கே,

எனவே ksp என்பது s ஆக இருக்கும் , அது s சதுரமாகவும், w ஆகவும் இருக்கும் உங்கள் நான்கு புள்ளி ஒன்பதிலிருந்து பத்து பவர் கழித்தல் மூன்று வி சதுரமாக இருக்கும்

எனவே கரைதிறன் தெரிந்தால் கரைதிறன் உற்பத்தியைக் கணக்கிடுவது மிகவும் எளிது . நீங்கள் செய்ய வேண்டியது என்னவென்றால் , உப்பின் அக்வஸ் கரைசலில் இரும்பின் செறிவைக் கணக்கிட வேண்டும்,

எனவே இது மீ டூ பிளஸ் டூ x மைனஸை உடைத்தால் மீண்டும் mx இரண்டு மற்றும் கரைதிறன் s s ஆக இருந்தால் ksp s ஆக இருக்கும், இது இரண்டாக இருக்கும். கள் இரண்டு வினாடி சதுரமாக உள்ளது, இது நான்கு சதுர சதுரம் நான்கு சதுரமாக உள்ளது , மேலும் உங்களுக்கு 4 சதுர 0 கேஎஸ்பி வழங்கப்பட்டுள்ளது, 1 4 முதல் 10 வரையிலான சக்தி மைனஸ் 12 க்கு சமம், இது 4க்கு 4 சதுர மீட்டர் என்பது ரத்து செய்யப்படுகிறது. s என்பது 10 முதல் பவர் 1 இலிருந்து 10 முதல் பவர் மைனஸ் 4 வரை இருக்கும்,

எனவே கரைதிறன் தயாரிப்பு மற்றும் m 2 பிளஸின் செறிவு s என்பது தெரிந்தால் கரைதிறனைக் கணக்கிடலாம்,

எனவே நீங்கள் விரும்பினால் அது 1 முதல் 10க்கு 10க்கு சமமாக இருக்கும். x கழித்தல் செறிவைக் கணக்கிட, அது 2 வி மைனஸ் 2 முதல் 10 ப வரை இருக்கும் எர் பவர் மைனஸ் 4. இப்போது கரைதிறன் மற்றும் கரைதிறன் தயாரிப்புகளை நீங்கள் புரிந்துகொண்டவுடன், கரைதிறனைப் பாதிக்கக்கூடிய விஷயங்கள் எவை என்பதையும் நாங்கள் பார்க்கலாம் மற்றும் மிகவும் பொதுவானது உங்கள் பொதுவான அயனி விளைவு , அதனால் என்ன அர்த்தம், உங்களிடம் உப்பு mx திடப்பொருள் இருப்பதாக வைத்துக்கொள்வோம். மீ பிளஸ் அக்வஸ் பிளஸ் x கழித்தல் சமம் x கழித்தல் அக்வஸ்

எனவே நான் பொதுவான மற்றும் பொதுவான அயனிகள் m plus அல்லது x மைனஸ் என்றால் என்ன, அவற்றில் ஒன்றை நாம் சேர்த்தால், அது சமநிலையானது இடது பக்கமாக மாறும் என்பதை நாம் அறிவோம்,

எனவே நாம் அடிப்படையில் குறைக்கிறோம் கரைதிறன் அடிப்படையில் கரைதிறனைக் குறைக்கிறோம், எடுத்துக்காட்டாக, agcl-ல் தொடங்கினால், அது சிறிதளவு கரையக்கூடிய உப்பு மற்றும் சிறிதளவு கரையக்கூடிய உப்பு , அதனால் அது ag பிளஸ் அக்வஸ் பிளஸ் cl மைனஸ் x ஆக உடைகிறது,

எனவே நான் ag plus ion ஐச் சேர்த்தால் அல்லது cl மைனஸ் i சமநிலையானது இதை நோக்கி மாறும் மற்றும் கரைதிறன் குறையும் அதனால் கரைதிறன் குறையும், உதாரணமாக நான் ஒரு gno three ஐ சேர்த்தால் இது ஒரு கரையக்கூடிய உப்பு ஆகும் நான் தண்ணீரில் போடும்போது இது உங்களுக்கு ag கூட்டல் மற்றும் மூன்று கழித்தல் இல்லை

எனவே நீங்கள் h ave agcl மற்றும் நீங்கள் ஒரு gno3 agno3 ஐச் சேர்த்தால் சில்வர் பிளஸ் அயனியைக் கொடுக்கும் , இது இந்த சமநிலையின் மீது விளைவைக் காண்பிக்கும் மற்றும் agcl-ன் கரைதிறன்

குறையும்,

எனவே ag2cro4 இன் ksp 1.1 முதல் 10 க்கு 10 க்கு 12 இல் சக்தி கழித்தல் என்பதை ஒரு கேள்வியைப் பார்ப்போம். 298 கே இல் 298 கே , இது உங்களின் சிறிதளவு கரையக்கூடிய உப்பு மற்றும் கேஎஸ்பி மூலம் வழங்கப்படும்,

எனவே இதை உடைத்தால் இரண்டு கோடி நான்கு என்று பார்ப்போம் , இது உங்களுக்கு இரண்டு ஏஜி பிளஸ் க்ரோ நான்கு இரண்டு மைனஸைக் கொடுக்கும்,

எனவே நாங்கள் கேஎஸ்பி என்று எழுதினால் இது வெறுமனே உங்களுடையது. ag two plus s சதுரம் மன்னிக்கவும் ag பிளஸ் சதுரம் ag plus s சதுரம் மற்றும் cro நான்கு இரண்டு கழித்தல் cro நான்கு இரண்டு கழித்தல் cro நான்கு இரண்டு கழித்தல்

எனவே நம்மிடம் இருந்தால் ஒரு gno3 தீர்வு இல்லை என்று வைத்துக்கொள்வோம், பின்னர் நாம் வெறுமனே கரைதிறன் என்பதை எழுதலாம் s பிறகு ag plus ion செறிவு இரண்டு s cro நான்கு செறிவு s இருக்கும் பின்னர் அது வெறுமனே இரண்டு s சதுரம் s நான்கு சதுர 4 s கனசதுரம் மற்றும் அது சுமார் 4 சதுர 1.1 முதல் 10 வரை சக்தி கழித்தல் 12 1.1 முதல் 10 வரை சமமாக இருக்கும். பவர் மைனஸ் பன்னிரெண்டில் ஆனால் நம்மிடம் ஏஜென் ஓ த்ரீ என்று வைத்துக் கொண்டால், இரண்டு கோடிக்கு என்ன நடக்கும் ஓ ஃபோர் ஏஜி டூ ஏஜி பிளஸ் பிளஸ் க்ரோ ஃபோர் ஃபோர் மைனஸ் ஆக்னோ த்ரீ சேர்த்தோம் ஜீரோ பாயின்ட் ஒன் மோலார் அக்னோ த்ரீ அது உங்களுக்கு ஏஜி பிளஸ் பிளஸ் 3 மைனஸ் கொடுக்காது, இது முற்றிலும் விலகும் என்பதால் புள்ளியில் தொடங்கினால் செறிவு இருக்கும் ஒரு மோலார் அக்னோ மூன்று புள்ளி ஒரு மோலார் ஏஜி பிளஸ் மற்றும் புள்ளி ஒரு மோலார் ஆக்னோ மூன்று இப்போது இந்த ஏஜி பிளஸ் இந்த சமநிலையை பாதிக்கும் மற்றும் இப்போது கரைதிறன் ag இரண்டு கோடி நான்கு கரைதிறன் என்றால் y

எனவே இது y கரைதிறன் ஒரு லிட்டருக்கு y மோல் என்று வைத்துக்கொள்வோம் ஆக்னோ மூன்றின் முன்னிலையில் லிட்டருக்கு y மோல் இருந்தால், நீங்கள் இங்கே இரண்டு y ஐப் பெறுவீர்கள், உங்கள் ஏஜி பிளஸ் செறிவு பூஜ்ஜியப் புள்ளி ஒன்றுக்கு சமமாக இருக்கும் . ag இரண்டு கோடி நான்கு மற்றும் இது y ஆக இருக்கும், ஆனால் இது ஒரு சிறிதளவு கரையக்கூடிய உப்பு ag பிளஸ் மிகவும் குறைவாகவே இருக்கும் என்பதை நாங்கள் அறிவோம்,

எனவே இது 0.1 க்கு சமமான பூஜ்ஜிய புள்ளி ஒன்று மற்றும் உங்கள் ag two cro four க்கு ks p. ksp நான்கு ag இரண்டு ah cro fo இருக்கும் ur என்பது ag plus s சதுரம் cro four two minus ஆக இருக்கும் மற்றும் வழக்கு p என்பது உங்கள் ஒரு புள்ளியை 10 க்கு 10 க்கு பவர் மைனஸ் 12 க்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் ag plus s சதுரத்திற்கு சமமாக இருக்க வேண்டும், ஏனெனில் அனைத்து ag plusகளும் உங்கள் 0.1 s சதுரமாகும் . ஏறக்குறைய அனைத்து ag plusகளும் உப்பில் இருந்து வந்துள்ளது, பின்னர் இது agno three முன்னிலையில் ag two cr o four இன் கரைதிறன் ஆகும் பத்து முதல் பவர் மைனஸ் பன்னிரெண்டில் ஒரு புள்ளியால் வகுக்கப்பட்டது ஒன்று மன்னிக்கவும் பூஜ்ஜியப் புள்ளி ஒரு சதுரத்தால் வகுக்கப்பட்டது, இது கிட்டத்தட்ட ஒரு புள்ளிக்கு சமமாக உள்ளது. 10ல் இருந்து பவர் மைனஸ் 12 வரை.

எனவே சதுரம் என்பது புள்ளி இரண்டு ஐந்து முதல் பத்து முதல் பவர் மைனஸ் பன்னிரெண்டு வரை இருக்கும்,

எனவே கள் உங்கள் ஒரு புள்ளியை சுற்றி இருக்கும் ஆ,

எனவே புள்ளி ஒன்று இரண்டை அந்த புள்ளி ஒன்று அல்லது புள்ளி ஒன்று ஐந்தில் இருந்து பத்து வரை பவர் மைனஸ் நான்கு என்பது புள்ளி ஒன்று ஐந்தில் இருந்து மைனஸ் நான்காக அல்லது மைனஸ் ஐந்தாக இருக்கும், ஆனால் யோ நீரில் ஒரு g2 cro4 இன் கரைதிறன் , ஆக்னா மூன்றின் முன்னிலையில் ஒரு gno3 கரைதிறன் முன்னிலையில் உங்கள் கரைதிறனை விட மிக அதிகமாக இருப்பதை நீங்கள் காணலாம், எனவே hno மூன்றின் முன்னிலையில் கரைதிறன் குறைகிறது மற்றும் அது பொதுவான இரும்பு விளைவு காரணமாகும். பொதுவான அயனி விளைவு காரணமாக , உப்பு மற்றும் கரைதிறன் உற்பத்தியின் அயனி தயாரிப்பு பற்றி விவாதிப்போம் , எடுத்துக்காட்டாக, இங்கு உள்ளது போல, சிறிதளவு கரையக்கூடிய உப்புக்காக இதைச் செய்வோம்,

எனவே நீங்கள் ஒரு ஜி.சி.எல் தண்ணீரில் கரைக்கத் தொடங்குகிறீர்கள் என்று வைத்துக்கொள்வோம், எனவே இது உங்கள் தண்ணீர். gcl ,

எனவே ஆரம்பத்தில் அனைத்து agclகளும் தீர்வுக்கு செல்லும், உங்களிடம் ag plus ஐ cl மைனஸாக மாற்றும்,

எனவே ag plus ஐ cl மைனஸாகப் பெருக்குவது மற்றும் செறிவு உங்களுக்கு அயனி தயாரிப்பு அயனி கே உப்பைக் கொடுக்கும் அல்லது நீங்கள் சொல்லலாம் இது அயனி தயாரிப்பு அயனி தயாரிப்பு ஆனால் நீங்கள் ஒரு ஜி.சி.எல் அதிகமாக அருகில் சேர்க்கும் போது என்ன நடக்கும், உங்கள் தீர்வு முதலில் நிறைவுற்றதாக மாறும், இந்த நிலையில் முதலில் நிறைவுற்றதாக மாறும். கரைசலில் உள்ள கரைசலில் ag cl திட ஆற்றல் மற்றும் பிளஸ் cl மைனஸ் இடையே சமநிலையாக இருங்கள் ,

எனவே நிறைவுற்ற கரைசலில் இந்த ag பிளஸ் இரும்பை cl மைனஸ் அயனியாகப் பெருக்குவது திடத்தன்மை தயாரிப்பு கரைதிறன் தயாரிப்பு கரைதிறன் தயாரிப்பு பயன்பாடு எனப்படும். கரைதிறன் தயாரிப்பு கரைதிறன் தயாரிப்பு கருத்து

எனவே கரைதிறன் உற்பத்தியின் கரைதிறன் உற்பத்தியின் கரைதிறன் தயாரிப்புக் கருத்தைப் பயன்படுத்தலாம். கரைதிறன் தயாரிப்பு தயாரிப்பு பிறகு உங்கள் தீர்வு நிறைவுற்றது அல்ல , அயனி தயாரிப்பு கரைதிறன் தயாரிப்பு தயாரிப்புக்கு சமமாக இருக்கும்போது தீர்வு நிறைவுற்றது அல்ல கடைசியாக அயனி தயாரிப்பு உங்கள் அயனி தயாரிப்பு ஆகும் உங்கள் கரைதிறனை விட அதிகமாக உள்ளது , அதாவது உங்கள் தீர்வு என்பது நிறைவுற்ற கரைசல் அதிகமாக உள்ளது என்று அர்த்தம், அதன்

அடிப்படையில் நாம் இந்த கேள்வியை பார்க்கலாம், அதற்கு திடமான பேரியம் நைட்ரேட் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, இந்த மோலார் na2 co3 கரைசலில் படிப்படியாக கரைக்கப்படுகிறது. பேரியம் டூ பிளஸ் கலங்கரை விளக்கத்தை உருவாக்க முன்னோடியாக உருவாகும் நீங்கள் அதை உடைக்கும்போது, அது உங்களுக்கு இரண்டு நா கூட்டல் கூட்டல் மூன்று இரண்டு கழித்தல் மற்றும் நாம் பேரியம் நைட்ரேட்டுடன் நா டூ கோ த்ரீ கரைசலை சேர்க்கும்போது சிறிதளவு கரையக்கூடிய சோல் பேரியம் கார்பனேட் உருவாகும். பேரியம் டூ பிளஸ் மற்றும் கார்பனேட் அயன் பேரியம் டூ பிளஸ் மற்றும் கார்பனேட் அயனியுடன் சமநிலையில் இருக்கும்,

எனவே பேரியம் 2 இன் செறிவு மற்றும் வீழ்படிவு எந்த செறிவில் இருக்கும் என்பது இப்போது கேள்வி பேரியம் கார்பனேட்டின் கேஎஸ்பி பேரியம் டூ பிளஸ் கார்பனேட் அயனியாக சமமாக இருக்கும் போது பேரியம் 2 பிளஸ் உருவாகத் தொடங்கும், மேலும் உங்கள் கார்பனேட் அயனி na2co3 இலிருந்து வருகிறது, எனவே அதன் செறிவு nr2 co3 இன் செறிவுக்கு சமமாக இருக்கும். nsu na2co3 முற்றிலுமாகப் பிரிந்துவிட்டது, உங்கள் சோடியம் கார்பனேட்டின் செறிவு 1 முதல் 10க்கு 10 முதல் 4 மோலருக்குக் குறைகிறது ,

எனவே உங்கள் கார்பனேட்டின் செறிவு 4 மோலரில் இருந்து 1 முதல் 10 வரை இருக்கும், பிறகு ksp என்பது 4 மோலருக்குச் சமம் என்பதை அறிவோம். ஐந்து புள்ளி ஒன்று பத்தில் இருந்து ஒன்பதில் இருந்து பவர் கழித்தல் மற்றும் இது பேரியம் டூ பிளஸ் அயனியால் பெருக்கப்படும் கார்பனேட்டிற்கு சமமாக இருக்க வேண்டும் ,

எனவே கார்பனேட் அயனியை நாம் அறிந்திருப்பதால் பேரியம் டூ பிளஸ் கணக்கிட வேண்டும்

எனவே பேரியம் டூ பிளஸ் ஐந்து புள்ளி ஒன்று பத்தில் இருக்கும் பவர் மைனஸ் ஒன்பதை 10ஆல் வகுத்தால் பவர் மைனஸ் 4 ஓகே பேரியம் 2 பிளஸ் அயன் என்பது கேஎஸ்பி கார்பனேட் அயனி செறிவினால் வகுக்கப்படுவதால் 5.1ஐ 10 ஆல் 10ஆல் மைனஸ் 9ஐ 1ஆல் 10ஆல் வகுக்க பவர் மினு s 4 மற்றும் அது ஒரு சக்திக்கு சுமார் 5.1 க்கு 10 க்கு சமம் என்பது இந்த 5.1 க்கு 10 க்கு சமமான சக்தி 5 மற்றும் இது ஒரு லிட்டருக்கு மோல் அல்லது மோலார்

எனவே இதற்குப் பிறகு இது வரை மழைப்பொழிவு இல்லை ஆனால் இந்த வீழ்படிவு உருவான பிறகு அடுத்த கேள்வி 25 டிகிரி செல்சியஸில் தொடங்கும் , mg os2 இன் கரைதிறன் தயாரிப்பு 1.1 முதல் 10 வரை சக்தி கழித்தல் 11 ஆகும், இதில் ph mg2 பிளஸ் அயனிகள் 0.01 மோலார் mg2 மற்றும் 0.01 கரைசலில் இருந்து mgos2 வடிவில் படிய ஆரம்பிக்கும். mg 2 plus ion உள்ளது, உங்கள் mg2 பிளஸ் அயனியில் ph மைனஸ் அயனியை சேர்க்கத் தொடங்கியுள்ளீர்கள்,

எனவே ph ஆனது அமிலத்திலிருந்து காரமாக மாறுகிறது,

எனவே ஓ மைனஸ் அயனி அதிகரிக்கிறது, ஓ மைனஸ் என்ன என்பதை நீங்கள் சொல்ல வேண்டும். அயனி செறிவு நீங்கள் எந்த ஓ மைனஸ் அயன் செறிவூட்டலில் வீழ்படிவு பெறப் போகிறீர்கள் , மேலும் h ion செறிவு உங்களுக்குத் தெரிந்ததால், எந்த ph மழைப்பொழிவு தொடங்கும் என்பதை நீங்கள் சொல்ல முடியும். ksp ஐ தொடங்குவதற்கு ipitation சமமாக இருக்க வேண்டும் kkw அல்லது ksp என்பது mg டூ பிளஸ் அயன் செறிவு ஓ மைனஸ் சதுரம் h மைனஸ் s சதுரம் மற்றும் கேஸ் p ஒரு புள்ளி ஒன்று பத்தில் ஒரு புள்ளி கொடுக்கப்பட்ட சக்தி மைனஸ் பதினொன்று mg இரண்டு கூட்டல் oh மைனஸ் சின் சதுரத்தை நீங்கள் சதுரத்தில் இரண்டு h கழித்தல் கணக்கிடலாம், இது ஒரு புள்ளி ஒன்று பத்தில் இருந்து பத்தில் இருந்து 11 பவர் மைனஸ் பதினொன்றை புள்ளி பூஜ்ஜியம் பூஜ்யம் ஒன்று ஆல் வகுக்கப்படும், இது பத்தில் இருந்து பவர் மைனஸ் மூன்றாக உள்ளது,

எனவே உங்களுக்கு ஒரு புள்ளி ஒன்று பத்தில் பத்தில் உள்ளது மைனஸ் a

So oh செறிவு மைனஸ் அயனியின் செறிவு 1 முதல் 10 வரை இருக்கும் சக்தி மைனஸ் 4 ஆக இருக்கும்

எனவே poh உங்கள் 4 ஆக இருக்கும்

எனவே ph தண்ணீராக h 10 ஆக இருக்கும்.

எனவே இந்த ph இல் உங்கள் mg 2 கூட்டல் அயனி தொடங்கும்

எனவே ps10 இல் உங்கள் mg 2 plus ion அடிப்படை வெப்பத்தைத் தூண்டத் தொடங்கும், ஏனெனில் அந்த நேரத்தில் mg2 பிளஸ் இரும்பு ksp ksp kw க்கு சமமாக இருக்கும், மேலும் kw ph இல் சென்றால் kw ksp ஐ விட அதிகமாக இருக்கும் மற்றும் மழைப்பொழிவு அடுத்த கேள்வி தொடங்கும். மோலார் கரைதிறன் மோலார் கரைதிறனை கணக்கிடுக e molar nh four cl ksp of mg mg os2 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, அது உங்கள் 1.8 க்கு 10 க்கு 10 க்கு பவர் மைனஸ் 11 ஆகும். அதேசமயம் kb அம்மோனியா கொடுக்கப்படுகிறது, இது 1.8 லிருந்து 10 முதல் 10 க்கு சக்தி கழித்தல் 5 வரை நாம் கரைதிறனில் mg os இரண்டைக் கணக்கிட வேண்டும். ஒரு மோலார் அம்மோனியம் குளோரைடு கரைசலில் இரண்டு செல்கிறது,

எனவே அம்மோனியம் குளோரைடு கரையக்கூடிய உப்பு மற்றும் அது உங்களுக்கு அம்மோனியம் மற்றும் குளோரைடு அயனியைக் கொடுக்கும். ஒரு முழுமையான விலகல் இருக்கும் மற்றும் n என்பது 4 பிளஸ் ஆகும் , இது ஓ மைனஸ் அயனுடன் வினைபுரிந்து உங்களுக்கு அம்மோனியாவையும் உங்கள் நீர் அம்மோனியா மற்றும் நீர் o h கழித்தல் அயனியும் mgos இரண்டிலிருந்து வரும்,

எனவே எங்களிடம் உப்பு mgos2 ஆகும், இது உங்களுக்கு மிகக் குறைவாகவே உள்ளது. கரையக்கூடிய உப்பு அதனால் அது மி.கி. டூ பிளஸ் ஓ மைனஸ் சின் இருமுறை ஓ மைனஸ் ஐ இந்த ஓ மைனஸ் அயனி பயன்படுத்தப்படுகிறது, அது அம்மோனியம் மற்றும் இரும்புடன் எதிர்வினையுடன் பயன்படுத்தப்படுகிறது, இது உங்களுக்கு அம்மோனியா மற்றும் தண்ணீரைக் கொடுக்கும்,

எனவே இது உங்களுடையது. கரைதிறன் சமநிலை உம் மற்றும் இது உங்களின் இந்த எதிர்வினைக்கு எதிரானது அம்மோனியா மற்றும் நீர் உங்களுக்கு அம்மோனியம் மற்றும் இரும்பு மற்றும் o h கழித்தல்

இரும்பு ஆகியவற்றைக் கொடுக்கிறது இந்த எதிர்வினையின் k என்பது உங்களுக்குத் தெரியும், இது ஒன்றும் ஒன்றும் கேபி அல்ல,
எனவே s என்பது ஒரு மோலார் அம்மோனியம் குளோரைடு கரைசலில் mg os2 இன் கரைதிறன் கரைதிறன் என்று வைத்துக்கொள்வோம், பின்னர் mgos இரண்டு mg இரண்டு கூட்டல் இரண்டு h கழித்தல் அயனி, இது s ஆக இருந்தால் இது இருக்கும் இரண்டு வினாடிகள் இந்த ஓ மைனஸ் அயனி இந்த வினையில் அம்மோனியம் பிளஸ் பிளஸ் ஓ மைனஸ் அயன் பயன்படுத்தப்படுகிறது,
எனவே முதலில் உங்களிடம் ஒரு மோலார் உள்ளது, இது இரண்டு வி மோலார் எதிர்வினை நடக்கும் x மற்றும் இரண்டு வி மைனஸ் x என்று வைத்துக்கொள்வோம், இது x ஆக இருக்கும், இதுவாக இருக்கும் x மற்றும் இரண்டும் ஓ மைனஸ் அயன் என்பதால் நீங்கள் 2 s 2 s minus x என்று எழுதுவீர்கள்,
எனவே மீண்டும் இரண்டு வினைகளையும் எழுதுவோம் mgos 2 mg 2 plus 2 h minus i ion இது s இது இரண்டு வி மைனஸ் x சமநிலையில் உள்ளது மற்றும் உங்களிடம் உள்ளது எதிர்வினை இந்த என்எஸ் மூன்று கூட்டல் இரண்டு ஓ இது உங்கள் சமநிலையில் இது ஓ ne மைனஸ் x , இது ஒரு மோலாருக்கு கிட்டத்தட்ட சமம், இது உங்களின் இரண்டு s மைனஸ் x ஆகும், இது அடிப்படையில் ஓ மைனஸ் அயன் செறிவு மற்றும் x ஆகும்,
எனவே வழக்கு pks p என்பது s க்கு சமமாக இரண்டு வினாடிகள் கழித்தல் x சதுரமாக இருக்கும், இரண்டாவது kbkb என்பது எங்களுக்குத் தெரியும். உங்கள் ns4 ப்ளஸ் அயனிக்கு சமமாக இருங்கள், எனவே நான் எதிர் வினையைப் பற்றி பேசுகிறேன்,
எனவே இது எதிர் வினையில் இருக்கும்
எனவே இது அம்மோனியாவின் h மைனஸ் அயனியின் தயாரிப்பு ஆகும், இது உங்கள் ns4 கூட்டல் 1 இலிருந்து h கழித்தல் உங்கள் 2 வி மைனஸ் x 2 வி உங்கள் அம்மோனியாவால் மைனஸ் x என்பது x எனவே உங்களிடம் இரண்டு தெரியாதவை sxsx இதுவும் இரண்டு வி மைனஸ் x மற்றும் உங்களிடம் இரண்டு சமன்பாடு உள்ளது ,
எனவே உங்கள் ஓ மைனஸ் அயன் செறிவு மற்றும் s இன் மதிப்பைப் பெற முடியும், இந்த மதிப்பு s என்பது உங்கள் கரைதிறன் உப்பு கரையும் தன்மை உப்பு மழைப்பொழிவின் ஈரமான வேதியியலின் அடிப்படையானது மழைப்பொழிவு என்பது ஈர வேதியியலின் அடிப்படையாகும் . நாம் k என்றால் கரையாத இரும்பை குறைவாகவே கரையும் அந்த குறிப்பிட்ட இரும்பு குறிப்பிட்ட அயனியின் கரைசல் குறைவாகவே கரையக்கூடியது என்பதை நாம் அறிந்தால், நாம் என்ன செய்வோம் , இந்த குறிப்பிட்ட இரும்பின் எதிர் இரும்பு எதிர் அயனி எதிர் அயனியை சேர்ப்போம், இது இந்த அயனியை கரையாத மண்ணில் கரையாத மண்ணாக மாற்றும் . உங்கள் கரையாத உப்பு உருவாகிறது, அது படிந்து வெளியேறும் , மேலும் இந்த குறிப்பிட்ட அயனி உள்ளது என்பதை நாம் அறிந்து கொள்ளலாம் . குளோரைடு அயன் அல்லது புரோமைடு அயன் அல்லது டயடம் உள்ளது நன்றி

Prutor@IITK