A

அரையாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2022

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

பதிவு எண்: | | | | | | |

நேரம்: 3.00 மணி

வேதியியல்

மதிப்பெண்கள்: 70

பகுதி - அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக: 15×1=15

1. பின்வருவனவற்றுள் சரியில்லாத கூற்று எது?
   a) நிக்கல் மாண்ட் முறையில் தூய்மையாக்கப்படுகிறது
   b) டைட்டேனியம் வான் ஆர்கல் முறைப்படி தூய்மையாக்கப்படுகிறது
   c) ஜிங்க் பிளண்ட் (Zns) நுரை மிதப்பு முறையில் அடர்பிக்கப்படுகிறது.
   d) தங்கத்தை பிரித்தெடுக்கும் உலோகவியலில், உலோகமானது நீர்த்த சோடியம் குளோரைடு கரைசலைக் கொண்டு வேதிக்கழுவப்படுகிறது.
2. கனிம பென்சீன் எது?
   a) போராக்ஸ் b) போரோசோல் c) போரிக் அமிலம் d) டைபோரேன்
3. பின்வரும் எந்த அமிலம் கண்ணாடியை அரிக்கிறது?
   a) HF b) HCl c) HBr d) HI
4. பின்வரும் எந்த அமைப்பில் அதிக எண்ணிக்கையுள்ள தனித்த எலக்ட்ரான்களைப் பெற்றுள்ளது?
   a) d^1 b) d^5 c) d^9 d) d^{10}
5. dsp^2 இன கலப்பின் வடிவம்
   a) நேர்கோட்டு வடிவம் b) சதுர தளம் c) முக்கோண இரு பிரமிடு d) நான்முகி
6. பின்வரும் எந்த படிகம் வெப்பத்தையும் மின்சாரத்தையும் நன்கு கடத்தும்
   a) மூலக்கூறு படிகங்கள் b) அயனி படிகங்கள்
   c) உலோக படிகங்கள் d) இவை அனைத்தும்
7. ஒரு வேதிவினையின் E_a மதிப்பு பூஜ்யம் எனில் வேகமாறிலி மதிப்பு
   a) O b) A c) E_a d) $E_a/2$
8. அயனிப்பெருக்கம் > K_{sp} எனில் அக்கரைசல்
   a) நிறைவுற்ற கரைசல் b) நிறைவுறா கரைசல் c) தெவிட்டிய கரைசல் d) சமநிலைக்கரைசல்
9. பின்வரும் எந்தக்கூற்று சரியானது?
   a) எதிர்மின்வாயில் ஆக்ஸிஜனேற்றம் நிகழ்தல் b) நேர்மின்வாயில் ஒடுக்கம் நிகழ்தல்
   c) எலக்ட்ரான்கள் நேர்மின்வாயிலிருந்து எதிர்மின்வாய்க்கு செல்லுதல்
   d) எலக்ட்ரான்கள் எதிர்மின்வாயிலிருந்து நேர்மின்வாய்க்கு செல்லுதல்
10. பின்வரும் எது சரியாகப் பொருந்தியுள்ளது?
    a) பால்மம் - புகை b) களி - வெண்ணெய்
    c) நுரைப்பு - பனிமூட்டம் d) கலக்கப்பட்ட கிரீம் - கூழ்மகரைசல்
11. தானியங்கி இயந்திரங்களின் ரேடியேட்டர்களில் உறை எதிர் பொருளாக பயன்படுவது எது?
    a) மெத்தனால் b) எத்தனால் c) நியூபென்டைல் ஆல்கஹால் d) எத்தன் - 1,2 டைஆல்
12. பின்வருவனவற்றுள் எது டாலன்ஸ் காரணியை ஒடுக்குகிறது?
    a) பென்சாயிக் அமலம் b) சாலிசிலிக் அமிலம் c) அசிட்டிக் அமிலம் d) பார்மிக் அமிலம்
13. எது மிர்பேன் எண்ணெய் என்று அழைக்கப்படுகிறது?
    a) நைட்ரோ மீத்தேன் b) அனிலின் c) மெத்தில் சாலிசிலேட் d) நைட்ரோபென்சீன்
14. குளுக்கோஸிலுள்ள SP^2 மற்றும் Sp^3 இனக்கலப்படைந்த கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை முறையே
    a) 1 மற்றும் 4 b) 4 மற்றும் 2 c) 5 மற்றும் 1 d) 1 மற்றும் 5
15. போர்வைகள் (செயற்கை கம்பளி) செய்ய பயன்படும் பலப்டி?
    a) PAN b) ஆர்லான் c) PET d) a மற்றும் b

- நுரைமிதப்பு முறை - சல்பைடு தாதுக்கள் - கலீனா [PbS], ஜிங்க் பிளான்ட் [ZnS]

ஹேலஜன் இடைச் சேர்மங்களின் பண்புகள்

(iii) மைய அணுவானது பெரிய அணுவாக அமைய வேண்டும்.

(iv) இரு ஹேலஜன்களுக்கிடையே மட்டுமே இது உருவாகிறது.

(v) இரண்டிற்கும் மேற்பட்ட வெவ்வேறு விதமான ஹேலஜன்கள் இணைந்து இச்சேர்மங்களை உருவாக்குவதில்லை.

(vi) புளூரின் மிகச் சிறிய உருவளவினைப் பெற்றிருப்பதால் அதனால் மைய அணுவாக செயல்பட இயலாது.

(vii) அதிக எலக்ட்ரான் கவர்த் தன்மை மற்றும் சிறிய உருவளவு ஆகியனவற்றை புளூரின் பெற்றிருப்பதால் மைய அணுவானது அதிகபட்ச அணைவு எண்ணை பெறுகிறது.

(viii) இவைகள் சுய அயனியாதலுக்கு உட்படுகின்றன.

$$2\,ICl \rightleftharpoons I^+ + ICl_2^-$$

$$2\,ICl_3 \rightleftharpoons ICl_2^+ + ICl_4^-$$

(ix) இவைகள் வலிமையான ஆக்சிஜனேற்றிகள் ஆகும்.

அணைவு மாற்றியங்கள்:

அணைவுச் சேர்மங்களில் உள்ள நேர் மற்றும் எதிர் அயனிகள் இரண்டும் அணைவு அயனிகளாகக் காணப்படும் நிலையில் இம்மாற்றியம் ஏற்படுகிறது. ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட ஈனிகள் நேர் மற்றும் எதிர் அணைவு உட்பொருட்களுக்கிடையே பரிமாற்றம் அடைவதன் விளைவாக வெவ்வேறு மாற்றியங்கள் உருவாகின்றன.

எடுத்துக்காட்டாக, $[Co(NH_3)_6][Cr(CN)_6]$ அணைவுச் சேர்மத்தில் ஈனிகள் அம்மோனியா மற்றும் சயனைடு முறையே கோபால்ட் மற்றும் குரோமியத்துடன் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன. இதன் அணைவு மாற்றியமான $[Cr(NH_3)_6][Co(CN)_6]$ல் ஈனிகள் பரிமாற்றமடைந்துள்ளன.

அணைவு மாற்றியங்களுக்கான மேலும் சில எடுத்துக்காட்டுகள்

1. $[Cr(NH_3)_5CN][Co(NH_3)(CN)_5]$ மற்றும் $[Co(NH_3)_5CN][Cr(NH_3)(CN)_5]$
2. $[Pt(NH_3)_4][Pd(Cl)_4]$ மற்றும் $[Pd(NH_3)_4][Pt(Cl)_4]$

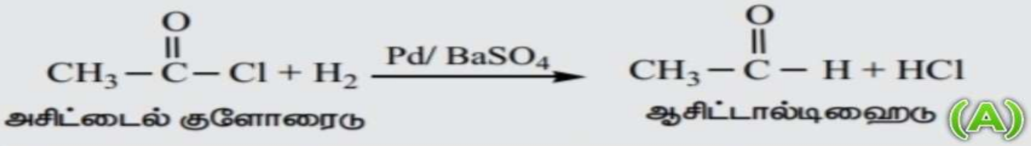
தீர்வு:

$$t_{1/2} = 0.693/k$$

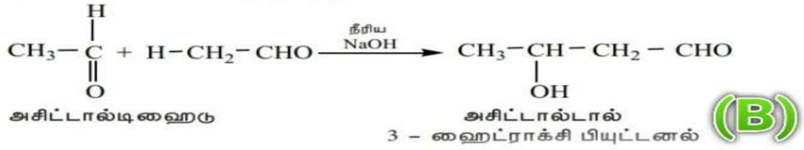
$$t_{1/2} = 0.693/1.54\times 10^{-3}\,s^{-1} = 450\,s$$

. ஹார்மோன்கள் மற்றும் வைட்டமின்களுக்கிடையேயுள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?

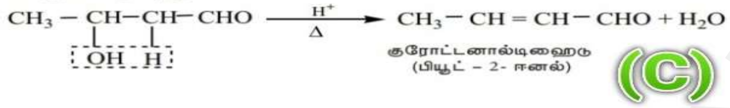
	ஹார்மோன்கள்	வைட்டமின்கள்
1	திசுவினால் சுரக்கப்படும் கரிமச்சேர்மம்	உணவின் மூலம் எடுத்துக்கொள்ளப்படும் கரிமச்சேர்மம்.
2	புரதங்களாகவோ, ஸ்டீராய்டுகளாகவோ செயல்படுகின்றது.	துணை நொதிகளாக செயல்படுகின்றது.
3	இது மற்ற செல்களில் உடலியல் துலங்களை தூண்டுகிறது.	இது உயிர் அமைப்புகளில் ஒரு குறிப்பிட்ட செயலைச் செய்கின்றது.
4	எ.கா. - இன்சுலின், ஸ்டீராய்டு.	எ.கா. - A, B, C, D, E, K



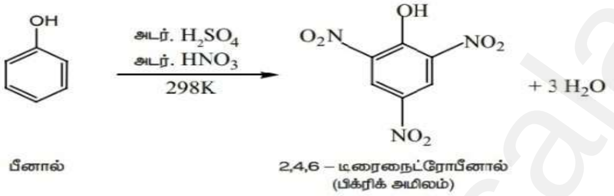
அசிட்டால்டிஹைடை நீர்த்த NaOH உடன் வெப்பபடுத்தும்போது β – ஹைட்ராக்ஸி பியுட்ரால்டிஹைடை (அசிட்டால்டால்)தருகிறது.



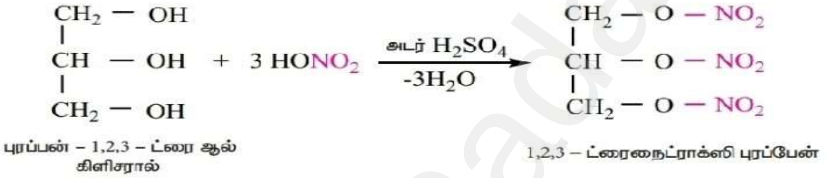
வெப்பப்படுத்தும்போது இந்த ஆல்டால் விரைவாக நீர்நீக்கம் அடைந்து α - β நிறைவுறா ஆல்டிஹைடை உருவாக்குகிறது.



அடர் HNO_3 + அடர் H_2SO_4 உடன் பீனால் நைட்ரோ ஏற்றம் அடைந்து பிக்ரிக் அமிலத்தை தருகிறது.



நைட்ரோ ஏற்றம் : கிளிசரால், கந்தக அமிலத்தின் முன்னிலையில் நைட்ரிக் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து TNG (ட்ரைநைட்ரோகிளிசரின்) தருகிறது.



. **வினைவேக மாற்றி நச்சுக்கள் என்றால் என்ன?**

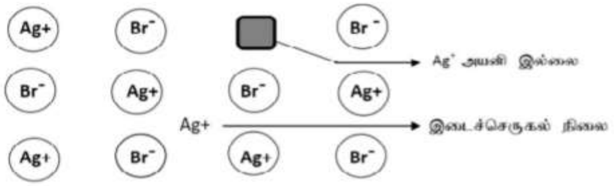
வினைவேக மாற்றியின் செயல்திறனை குறைக்க சேர்க்கப்படும் பொருள்.

$$N_2 + 3H_2 \underset{H_2S}{\overset{Fe}{\rightleftharpoons}} 2NH_3$$

Fe - வினைவேக மாற்றி H_2S - நச்சு

ப்ரெங்கல் குறைபாடு

- **அணிக்கோவை தளத்தின் இடைச்செருகல் நிலையில் ஓர் அயனி நிரப்ப படுவதால் ஏற்படுகிறது.**
  எ.கா : AgBr
- **நேர் மற்றும் எதிர்மின் அயனிகளின் உருவளவில் அதிக வேறுபாடு இருக்கும்.**
- **படிகத்தின் அடர்த்தியை பாதிக்காது.**



P^{H} மற்றும் P^{OH} இடையிலான தொடர்பை விவரி

$$pH = -\log_{10}[H_3O^+]$$

$$pOH = -\log_{10}[OH^-]$$

$$pH + pOH = -\log_{10}[H_3O^+] - \log_{10}[OH^-]$$

$$pH + pOH = -\log_{10}[H_3O^+][OH^-]$$

ஆனால் $Kw = [H_3O^+][OH^-]$

$$pH + pOH = -\log_{10}Kw$$

$$-\log_{10}Kw = pKw$$

$$\boxed{pH + pOH = p\,Kw} \quad \text{-------------1}$$

$$pKw = -\log_{10}Kw$$

ஆனால் $Kw = 1 \times 10^{-14}$

$$pKw = -\log_{10}10^{-14}$$

$$pKw = 14\log_{10}10 \qquad (\log 10 = 1)$$

$$pKw = 14 \quad \text{------------2}$$

1 ல் 2ஐ பிரதியிடுக

$$\boxed{pH + pOH = 14}$$

$[Ti(H_2O)_6]^{3+}$ நிறமுடையது ஆனால் $[Sc(H_2O)_6]^{3+}$ நிறமற்றது ஏன்?

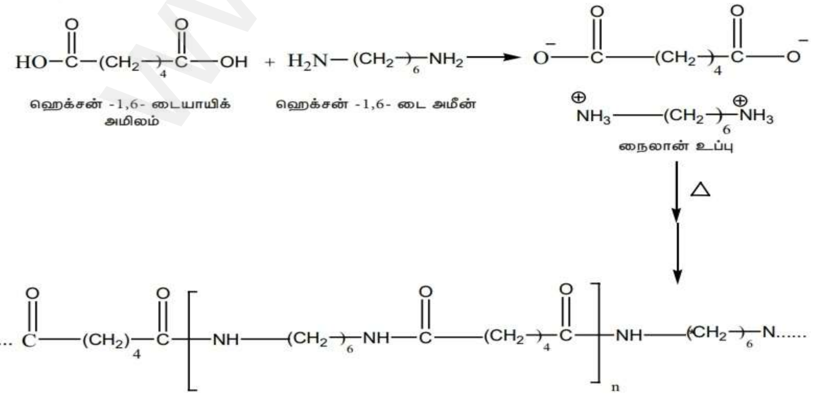
- **Sc^{3+} வெற்று d^o எலக்ட்ரான் அமைப்பு உடையது.**
  தனித்த எலக்ட்ரான் இல்லை. d - d இடப்பெயர்ச்சி இல்லை.
  ஆகவே நிறமற்றது.
- **Ti^{3+} -ல் தனித்த எலக்ட்ரான் உண்டு. ஆகவே நிறமுடையது**

சிலிகோனின் பயன்களை கூறுக.

- **நீர் விலக்கும் ஆடைகள் தயாரிக்க பயன்படுகிறது.**
- **உயவுப் பொருளாக பயன்படுகிறது.**
- **மின்மோட்டார்களுக்கு மின்காப்பு பொருளாக பயன்படுகிறது.**
- **வெற்றிட பம்புகள் மற்றும் எண்ணெய்த் தொட்டிகளில் பயன்படுகிறது.**
- **சூரிய ஒளியினால் பாதிக்கப்படாத பெயின்டுகள் தயாரிக்க பயன்படுகிறது.**

நைலான் – 6,6

சமஅளவு மோல் எண்ணிக்கையில் அடிப்பிக் அமிலம் மற்றும் ஹெக்ஸா மெத்திலீன் டையமீன் கலந்து நைலான் உப்பு பெறப்படுகிறது. இந்த உப்பை வெப்பப்படுத்தும்போது நீர் மூலக்கூறு வெளியேறுவதால் அமைடு பிணைப்புகள் உருவாகி நைலான் – 6,6 கிடைக்கிறது.



பாலி(ஹெக்சாமெத்திலீன் டைஅமைடு)
நைலான் 6,6

www.Padasalai.Net

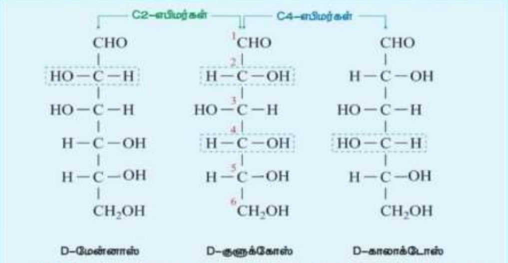
பாபஃப் (Popoff's) விதியினைக் கொண்டு சீர்மையற்ற கீட்டோன்களின் ஆக்ஸிஜனேற்றம் விளக்கப்படுகிறது. இவ்விதிப்படி, சீர்மையற்ற கீட்டோன்களை ஆக்ஸிஜனேற்றம் செய்யும்போது சிறிய ஆல்கைல் தொகுதியுடன் கீட்டோ தொகுதி இணைந்திருக்கும் வகையில் (C–CO) பிணைப்பு பிளவுறுகிறது.

$$CH_3-CH_2-CH_2-\underset{\underset{O}{\|}}{C}-CH_3 \xrightarrow[\text{அடர் } HNO_3]{(O)} CH_3CH_2-COOH + CH_3COOH$$

பென்டன்– 2 – ஒன் புரோபனாயிக் அமிலம் எத்தனாயிக் அமிலம்

எபிமர்கள் மற்றும் எபிமராக்கல்:

ஒரே ஒரு சீர்மையற்ற மையத்தில் மட்டும், மாறுபட்ட தொகுதி இடஅமைவு கொண்ட சர்க்கரைகள் எபிமர்கள் என அறியப்படுகின்றன. ஒரு எபிமர் மற்றொரு எபிமராக மாறும் செயல்முறையானது எபிமராக்கல் என்றழைக்கப்படுகிறது, மேலும் இச்செயல்முறை நிகழ எபிமரேஸ் எனும் நொதி தேவைப்படுகிறது.



படம் 14.6 எபிமர்கள்: குளுக்கோஸ் மற்றும் மேன்னோஸ் ஆகியன C2 கார்பனில் வேறுபடும் எபிமர்கள் குளுக்கோஸ் மற்றும் காலாக்டோஸ் அகியன C4 கார்பனில் வேறுபடும் எபிமர்கள்

. பீனாலுக்கான சோதனைகளை எழுது.

1. **பீனால் நடுநிலை $FeCl_3$ உடன் ஊதா நிறத்தை கொடுக்கும்**
2. **பீனால் பென்சீன் டையசோனியம் குளோரைடுடன் ஆரஞ்சு சிவப்பு நிற சாயம் தரும்.**
3. **புரோமின் நீரை நிறமிழக்கச் செய்யும்.**

உலோகங்களை அரித்தலிலிருந்து பாதுகாத்தல்

இது பின்வரும் முறைகளில் சாத்தியமாகிறது.

i. உலோக பரப்புகளின் மீது வர்ணம் பூசுதல்.

ii. **துத்தநாக முலாம் பூசுதல்:** ஜிங்க் போன்ற மற்ற உலோகங்களைக் கொண்டு முலாம் பூசுதல். ஜிங்க் உலோகமானது இரும்பை விட வலிமைமிகுந்த ஒடுக்கியாகும், அதாவது, இரும்பிற்கு பதிலாக ஜிங்க் ஆக்ஸிஜனேற்றமடைகிறது.

iii. **எதிர்முனைப் பாதுகாப்பு :**மின்முலாம் பூசுதலைப் போலல்லாமல், இந்த தொழிற்நுட்ப உத்தியில் பாதுகாக்கப்படவேண்டிய உலோகம் முழுவதும் பாதுகாப்பு உலோகத்தை பூசவேண்டிய அவசியமில்லை.மாறாக, Mg அல்லது ஜிங்க் போன்ற இரும்பைவிட எளிதில் அரிமானமடையும் உலோகங்களை தன்னிழப்பு நேர்மின்முனையாக (sacrificial anode) பயன்படுத்த முடியும். இரும்பு எதிர்மின்முனையாக செயலாற்றுகிறது. எனவே இரும்பு பாதுகாக்கப்படுகிறது. ஆனால் Mg அல்லது Zn அரித்தலுக்கு உள்ளாகின்றன.

s

மன அமைதிப்படுத்திகள் உடலில் எவ்வாறு செயல்புரிகின்றன?

- **மூளையிலுள்ள டோபைன் எனும் நரம்புத் தூண்டல் கடத்தியை முடக்குவதன் மூலம் மைய நரம்பு மண்டலத்தின்மீது செயல்புரிகின்றன.**
- **மன உளைச்சல், தூக்கமின்மைக்கு சிகிச்சை அளித்தல்**
- **முக்கிய மன அமைதிப்படுத்திகள் - குளோசபைன், ஹேலோபெரிடால்.**
- **சிறிய மன அமைதிப்படுத்திகள் - வேலியம், ஆல்ப்ராசோலம்.**

ஒவ்வாமை முறிவு மருந்துகள் பற்றி விவரி.

- **ஒவ்வாமை விளைவுகளில் இருந்து நிவாரணம் அளிப்பவை.**
- **எ.கா. செட்ரிஜின், லீவோ செட்ரிஜின்**

செயற்கை இனிப்பு சுவையூட்டிகள் என்றால் என்ன?

- **இனிப்புச்சுவை உடைய, ஊட்டச்சத்து இல்லாத தொகுப்புச் சேர்மங்கள்**
- **எ.கா. - சாக்ரின், டல்சின்.**

மாற்று எஸ்டராக்குதல் வினை

மெத்தில் அசிட்டேட் + எத்தனால் $\xrightarrow{H^+}$ எத்தில் அசிட்டேட்

$$CH_3COOCH_3 + C_2H_5OH \xrightarrow{H^+} CH_3COOC_2H_5 + CH_3OH$$

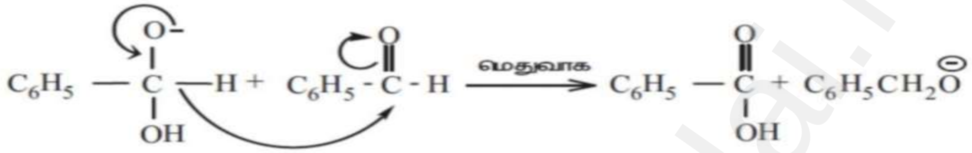
. **கான்னிசாரோ வினையின் வினை வழி முறை**

$$C_6H_5CHO + C_6H_5CHO \xrightarrow{NaOH} C_6H_5COONa + C_6H_5CH_2OH$$

பென்சால்டிஹைடு → சோடியம் பென்சோயேட் + பென்சைல் ஆல்கஹால்

படி 1 : கார்பனைல் கார்பனின் OH^- மீதான தாக்குதல்.

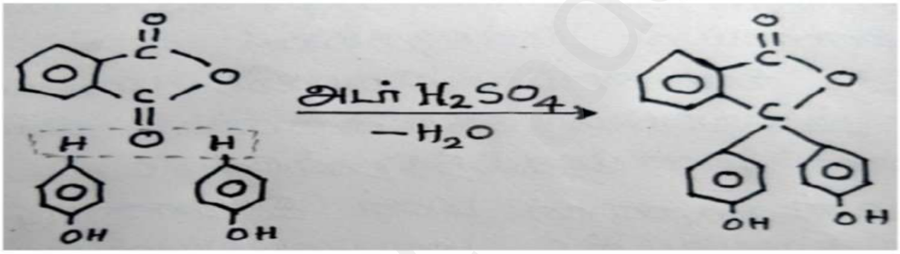
படி 2 : ஹைட்ரைடு அயனி இடமாற்றம்



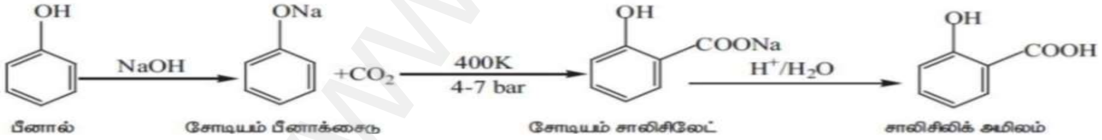
படி 3 : அமில – கார வினை.

பினால்ஃப்தலின் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? (அ) தாலியன் வினையை கூறு.

பீனால் + தாலிக் அமில நீரிலி $\xrightarrow{\text{அடர் } H_2SO_4}$ பினால்ஃப்தலின்



. **கோல்பின் வினை**



பீனாலிலிருந்து பென்சீன் தயாரித்தல்

$$C_6H_5OH + Zn \xrightarrow{\Delta} C_6H_6 + ZnO$$

திரிந்துபோதல் அல்லது வீழ்படிவாதல்

கூழ்மத் துகள்களின் துகள்திரட்டல் மற்றும் அடியில் தங்குதல் நிகழ்வானது திரிந்துபோதல் என்றழைக்கப்படுகிறது.திரிந்துபோதலின் பல்வேறு முறைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

(i) மின்பகுளிகளை சேர்த்தல்

(ii) மின்முனைக் கவர்ச்சி

(iii) எதிரெதிர் மின்சுமை கொண்ட கூழ்மங்களை கலத்தல்

(iv) கொதிக்கவைத்தல்

Kindly send me your questions and answerkeys to us : Padasalai.net@gmail.com

A ⟶ விளைபொருள் என்ற பூஜ்யவகை வினையின் வினைவேகச் சமன்பாட்டை வருவி

A ⟶ விளைபொருள்

வினைவேகம் $= K[A]^0$ K - வினைவேக மாறிலி

$$வேகம் = \frac{-d[A]}{dt}$$

$$K[A]^0 = \frac{-d[A]}{dt}$$

$$K(1) = \frac{-d[A]}{dt}$$

$$Kdt = -d[A] \quad ----- 1$$

$t = 0$ -ல் வினைபடுபொருளின் செறிவு $= [A_0]$

$t = t$ -ல் வினைபடுபொருளின் செறிவு $= [A]$

சமன்பாடு 1யை தொகைபடுத்துக

$$K\int dt = \int -d[A]$$

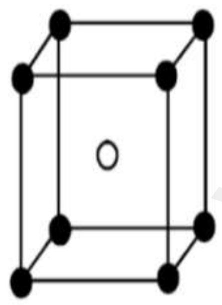
$$Kt = [A_0] - [A]$$

$$K = \frac{[A_0] - [A]}{t}$$

மூலக்கூறு படிகங்கள் என்றால் என்ன?

- மூலக்கூறு படிகங்களில் உள்ள அணுக்கள் நடுநிலை மூலக்கூறுகள் ஆகும்.
- இம்மூலக்கூறுகள் வலிமை குறைந்த வாண்டர்வால்ஸ் விசையால் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன.
- எ.கா. குளுக்கோஸ்

ஆ. <u>பொருள்மைய கனசதுரம் (bcc)</u>



∴ பொருள் மைய கனச் சதுர அலகுக்கூட்டில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கை

$$= \left(\frac{N_c}{8}\right) + \left(\frac{N_b}{1}\right)$$

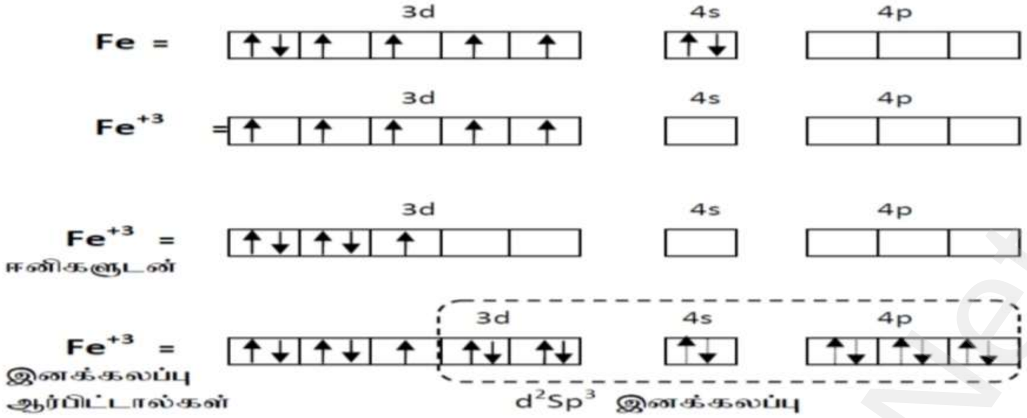
$$= \left(\frac{8}{8} + \frac{1}{1}\right)$$

$$= (1+1)$$

$$= 2$$

இணைதிறன் பிணைப்புக் கொள்கையை பயன்படுத்தி $[Fe(CN)_6]^{3-}$ ன் அமைப்பு மற்றும் காந்தத்தன்மையை விளக்குக.

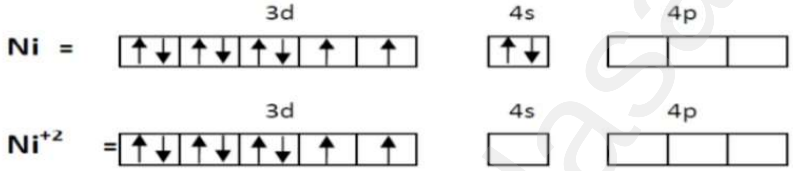
Fe -ன் எலக்ட்ரான் அமைப்பு $3d^6\ 4s^2$



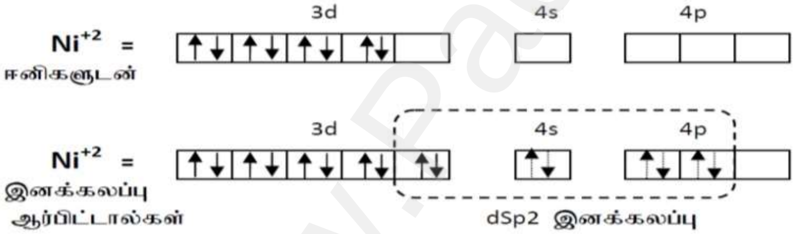
- தனித்த எலக்ட்ரான்கள் உண்டு - பாரா காந்தத்தன்மை
- இனக்கலப்பு : d^2sp^3 அமைப்பு - எண்முகி.

$\mu = \sqrt{n(n+2)} = \sqrt{1(1+2)} = 1.73BM$

b) $[Ni(CN)_4]^{2-}$



CN^- ஈனி பலமுள்ளது. எனவே இணையாத எலக்ட்ரான்களை இணைக்கிறது.



- தனித்த எலக்ட்ரான்கள் இல்லை - டையா காந்தத்தன்மை
- காந்தத் திருப்புத் திறன் = 0
- இனக்கலப்பு - dsp^2 அமைப்பு - தளசதுரம்

லாந்தனைடு - ஆக்டினைடு வேறுபாடுகள் யாவை?

	லாந்தனைடுகள்	ஆக்டினைடுகள்
1.	அயனிகள் நிறமற்றவை	அயனிகள் நிறமுள்ளவை
2.	அணைவுச் சேர்மங்களை எளிதில் உருவாக்காது	அணைவுச் சேர்மங்களை எளிதில் உருவாக்கும்
3.	ஆக்சோ நேர் அயனிகளை உருவாக்காது.	ஆக்சோ நேர் அயனிகளை உருவாக்கும்
4.	4f எலக்ட்ரான்களின் பிணைப்பு ஆற்றல் அதிகம்.	5f எலக்ட்ரான்களின் பிணைப்பு ஆற்றல் குறைவு.
5.	4f எலக்ட்ரான்களின் திரை மறைப்பு விளைவு அதிகம்.	5f எலக்ட்ரான்களின் திரை மறைப்பு விளைவு குறைவு.

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

இடைநிலைத் தனிமங்கள் அணைவுச் சேர்மங்களை உண்டாக்குவதேன்?

- சிறிய உருவளவு
- அதிக நேர்மின் அடர்த்தி
- எலக்ட்ரான்களைப் பெற பல வெற்று (n-1)d ஆர்பிட்டால்களைப் பெற்றுள்ளன.
- எ.கா - $K_4[Fe(CN)_6]$

போராக்ஸின் பயன்களை தருக.

- நிறமுள்ள உலோக அயனிகளை கண்டறிய பயன்படுகிறது.
- கண்ணாடி தயாரிக்க பயன்படுகிறது.
- இளக்கியாக பயன்படுகிறது.
- உணவு பதப்படுத்தியாக பயன்படுகிறது.

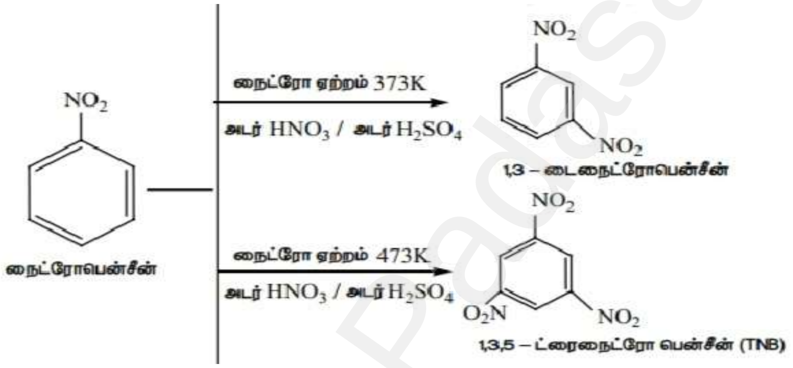
. குளோரின் குளிர்ந்த மற்றும் சூடான NaOH உடன் புரியும் வினையை எழுதுக.

- குளோரின் + குளிர்ந்த NaOH ⟶ சோடியம் ஹைப்போ குளோரைட்

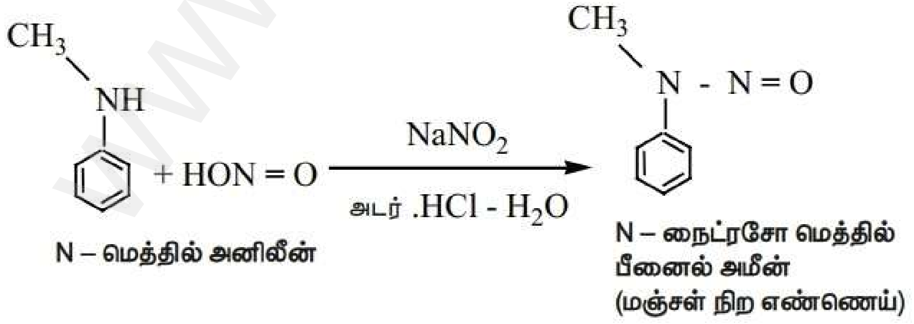
$$Cl_2 + 2NaOH \longrightarrow NaOCl + NaCl + H_2O$$

- குளோரின் + சூடான NaOH ⟶ சோடியம் குளோரேட்

$$3Cl_2 + 6NaOH \longrightarrow NaClO_3 + 5NaCl + 3H_2O$$



ஆல்கைல் மற்றும் அரைல் ஈரிணைய அமீன்கள் நைட்ரஸ் அமிலத்துடன் வினைபுரிந்து மஞ்சள் நிற எண்ணெய் போன்ற N – நைட்ரசோ அமீனைத் தருகிறது. இது நீரில் கரைவதில்லை.



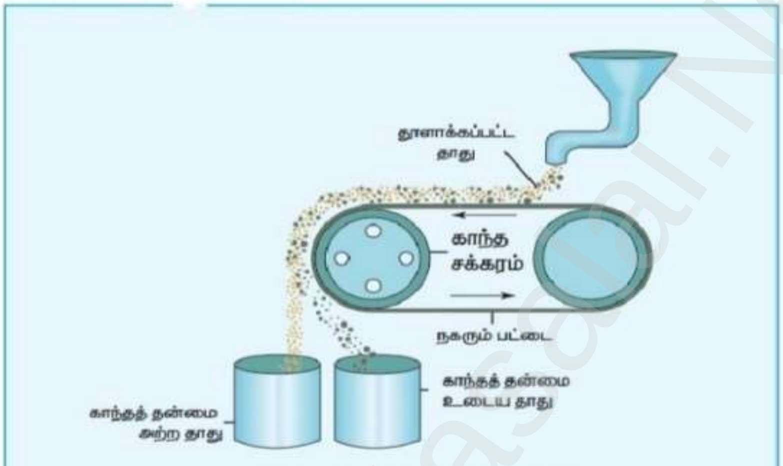
இவ்வினை லிபர்மேன் நைட்ரசோ சோதனை எனப்படுகிறது.

Kindly send me your questions and answerkeys to us : Padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in

காந்தப் பிரிப்பு முறை

பெர்ரோ காந்தத் தன்மையுடைய தாதுக்களை அடர்பிக்க இம்முறை பயன்படுகிறது. இம்முறையானது, தாது மற்றும் மாசுக்களின் காந்தப் பண்புகளில் காணப்படும் வேறுபாட்டினை அடிப்படையாகக் கொண்டது. எடுத்துக்காட்டாக உல்ப்ரமைட் மாசுவிலிருந்து வெள்ளீயக்கல் தாதுவை பிரித்தெடுக்கலாம். இதில் மாசு உல்ப்ரமைட் ஆனது காந்தத் தன்மை உடையது. இதைப் போலவே குரோமைட், பைரோலுசைட் போன்ற காந்தப் பண்புடைய தாதுக்களை காந்தப் பண்பற்ற மண்வகை மாசுக்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கலாம். நன்கு தூள் செய்யப்பட்ட தாதுவானது மின்காந்த பிரிப்பான் மீது விழுமாறு செய்யப்படுகிறது. மின்காந்த பிரிப்பு அமைப்பில் இரு சுழல் சக்கரங்களின் வழியே ஒரு பட்டை இயங்குகிறது. சக்கரங்களில் ஒன்று காந்தத் தன்மை உடையது. தாதுவானது நகரும் பட்டை வழியே காந்தத் தன்மை உடைய சுழல் சக்கரத்தை அடையும் போது, தாதுவில் உள்ள காந்தத் தன்மை உடைய பகுதிப் பொருட்கள் காந்தப்புலத்தால் ஈர்க்கப்பட்டு படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு சக்கரத்திற்கு அருகில் குவியலாக விழுகின்றனு. காந்தத் தன்மையற்ற தாதுவின் பிற பகுதிகள் சுழல் சக்கரத்தின் அப்பால் விழுகிறது.



படம் 1.2 காந்தப் பிரிப்பு முறை

மாசு அல்லது கனிமக்கழிவுகள் வரையறு.

தாதுக்களுடன் உள்ள மாசுக்களான பாறை மற்றும் மண் போன்றவை மாசு எனப்படும்.
எ.கா - SiO_2

கசடு வரையறு

இளக்கியுடன் மாசுக்களை சேர்க்கும் போது உருவாவது கசடு.

சுண்ணாம்புக்கல் சிலிக்காவை கால்சியம் சிலிகேட் என்னும் கசடாக மாற்றுகிறது.

$$CaO + SiO_2 \longrightarrow CaSiO_3$$

. DNA – RNA வேறுபடுத்துக.

	DNA	RNA
1	இரட்டை இழை மூலக்கூறு.	ஒற்றை இழை மூலக்கூறு
2	டி ஆக்சோ ரிபோஸ் சர்க்கரை	ரிபோஸ் சர்க்கரை
3	இதன் வாழ்நாள் அதிகம்	இதன் வாழ்நாள் குறைவு
4	நிலைப்புத்தன்மை கொண்டது	நிலைப்புத்தன்மை அற்றது
5	தானாகவே இரட்டிப்படையும்	தானாகவே இரட்டிப்படையாது

அமில நீக்கியின் முக்கியத்துவம் யாது?

- வயிற்று எரிச்சலை நீக்கப் பயன்படும் மருந்துப் பொருட்கள் அமில நீக்கிகள்.
- எ.கா. மெக்னீசியம் ஹைட்ராக்சைடு, அலுமினியம் ஹைட்ராக்சைடு

Kindly send me your questions and answerkeys to us : Padasalai.net@gmail.com