

s. manikandan 7708543401

வகுப்பு : XII  
பாடம் : வேதியியல்

UNIT TEST - 2, 4, 8,12

காலம் : 3.00 மணி  
மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி- அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக .

15 X 1 = 150

- ஆக்டினாய்டுகளின் பொதுவான ஆக்சிஜனேற்ற நிலை:
 

அ) +4                      ஆ) +2                      இ) +6                      ஈ) +3
- $V^{3+}$  ல் உள்ள இணையாகாத எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கைக்கு சமமான இணையாகாத எலக்ட்ரான்களைப் பெற்றிருப்பது
 

அ)  $Ti^{3+}$                       ஆ)  $Fe^{3+}$                       இ)  $Ni^{2+}$                       ஈ)  $Cr^{3+}$
- பின்வரும் புளூரோ சேர்மங்களில் லூயி காரமாக செயல்படக்கூடியது எது?
 

அ)  $BF_3$                       ஆ)  $PF_3$                       இ)  $CF_4$                       ஈ)  $SIF_4$
- லாந்தனான்களைப் பொருத்து பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியில கூற்று எது ?
 

அ) யுரோப்பியம் +2 ஆக்சிஜனேற்ற நிலையைப் பெற்றுள்ளது  
ஆ) Pr லிருந்து Lu நோக்கிச் செல்லும் போது அயனி ஆரம் குறைவதால், காரத்தன்மையும் குறைகிறது  
இ) அலுமினியத்தைவிட , அனைத்து லாந்தனாங்களும் அதிக வினைத்திறன் மிக்கவை  
ஈ) பருமனறி பகுப்பாய்வில்  $Ce^{4+}$  ன் கரைசல் ஆக்சிஜனேற்றியாக பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது
- அணுக்கரு உலைகளில் பாதுகாப்புக் கவசம் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் தண்டாக பயன்படும் சேர்மம் எது ?
 

அ) உலோக போரைடுகள்                      ஆ) உலோக ஆக்சைடுகள்  
இ) உலோக கார்பனேட்கள்                      ஈ) உலோக கார்பைடுகள்
- பின்வருவனவற்றுள்  $SP^2$  இனக்கலப்பு இல்லாதது எது ?
 

(அ) புல்லரீன்                      (ஆ) கிராஃபைட்  
(இ) உலர்பனிக்கட்டி                      (ஈ) கிராஃபீன்
- டைபோரேனில்,வளைந்த பால பிணைப்பில்(வாழைப்பழ பிணைப்பு) ஈடுபட்டுள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கை:
 

அ) ஆறு                      ஆ) இரண்டு                      இ) நான்கு                      ஈ) மூன்று

S. manikandan 7708543401

s. manikandan 7708543401

UNIT TEST - 2, 4, 8,12

8. ஒரு நீரிய கரைசலின் pH மதிப்பு பூஜ்ஜியம் எனில் அந்த கரைசல்

அ) நடுநிலைத்தன்மை கொண்டது

ஆ) சிறிதளவு அமிலத்தன்மை கொண்டது

இ) காரத்தன்மை கொண்டது

ஈ) அதிக அமிலத்தன்மை கொண்டது

9.  $10^{-5}M$  KOH கரைசலின் pH மதிப்பு

அ) 9

ஆ) 5

இ) 19

ஈ) இவை எதுவுமல்ல

10. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று டாலன்ஸ் வினைக் காரணியை ஒடுக்குகிறது

அ) பார்மிக் அமிலம்

ஆ) அசிட்டிக் அமிலம்

இ) பென்சோஃபீனோன்

ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை

11. அசிட்டோனிலிருந்து சயனோஹைட்ரின் உருவாகும் வினை பின்வருவனவற்றுள் எதற்கு சான்றாக உள்ளது

அ) எலக்ட்ரான் கவர் சேர்ப்பு வினை

ஆ) கருக்கவர் பதிலீட்டு வினை

இ) கருக்கவர் சேர்ப்பு வினை

ஈ) எலக்ட்ரான் கவர் பதிலீட்டு வினை

12. பின்வருவனவற்றுள் எந்த ஒன்று விகிதக்கூறு சிதைவு வினைக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்

அ) ஆல்டால் குறுக்கும்

ஆ) கான்னிசரோ வினை

இ) பென்சாயின் குறுக்கும்

ஈ) இவற்றில் ஏதுமில்லை

13. கால்பந்து போன்ற வடிவமைப்பை பெற்றுள்ள கார்பன் எது ?

அ) கார்பன் நானோ குழாய்

ஆ) கிராஃபீன் வடிவம்

இ) ஃபுல்லரீன் வடிவம்

ஈ) வைரம்

14. எந்த தனிமம் என்ற +8 ஆக்சிஜனேற்ற நிலையை பெற்றுள்ளது

அ) Ru மற்றும் Mn

ஆ) Os மற்றும் Mn

இ) Mn மற்றும் Cr

Ru மற்றும் Os

15. கார்பக்சில அமில பெறுதிகளின் வினைத்திறன் வரிசையை வரிசைப்படுத்துக

அ) அமில ஹைலைடுகள் &gt; எஸ்டர்கள் &gt; அமில அமைடுகள் &gt; அமில நீரிலிகள்

ஆ) அமில ஹைலைடுகள் &gt; அமில நீரிலிகள் &gt; எஸ்டர்கள் &gt; அமில அமைடுகள்

இ) அமில ஹைலைடுகள் &gt; அமில அமைடுகள் &gt; அமில நீரிலிகள் &gt; எஸ்டர்கள்

ஈ) அமில நீரிலிகள் &gt; எஸ்டர்கள் &gt; அமில அமைடுகள் &gt; அமில ஹைலைடுகள்

S. manikandan 7708543401

s. manikandan 7708543401

UNIT TEST - 2, 4, 8, 12

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் 6 X 2 = 12

வினா எண் : 24-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

16. மந்த இணை விளைவு என்றால் என்ன ?

17. போரிக் அமிலத்தை எவ்வாறு போரான் நைட்ரைடு ஆக மாற்றுவாய் ?

18.  $Fe^{3+}$  மற்றும்  $Fe^{2+}$  அதிக நிலைப்புத்தன்மை உடையது? ஏன் ?

19. இடைச் செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?

20. 0.04 M  $HNO_3$  என்ற கரைசலின் PH மதிப்பை கணக்கிடுக?

21. லூயி அமிலங்கள் மற்றும் காரங்கள் என்றால் என்ன ? ஒவ்வொன்றிற்கும் ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக

22. பென்சால்பிஹைடுலிருந்து மாலகைட் பச்சையை எவ்வாறு தயாரிப்பாய் ?

23. பின்வருவனவற்றிற்கு ஒரு உதாரணம் தருக

(i) ஐகோசஜன் (ii) சால்கோஜன் (iii) டெட்ராஜன் (iv) நிக்டோஜன்

24.  $Hg_2Cl_2$  மற்றும்  $BaSO_4$  இன் கரைதிறன் பெருக்கத்திற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக  
பகுதி- இ

குறிப்பு : எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும் 6 X 3 = 18

வினா எண் : 33-க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

25. எத்தில் போரேட் சோதனையை எழுதுக

26. சங்கிலித் தொடராக்கம் என்றால் என்ன? அதற்கான நிபந்தனைகளைக்கூறாக

27. குரோமைல் குளோரைடு சோதனையை எழுதுக

28. ஃபிஷ்ஷர் ட்ரோப்ஷ் தொகுப்பு முறை வினையை எழுதுக

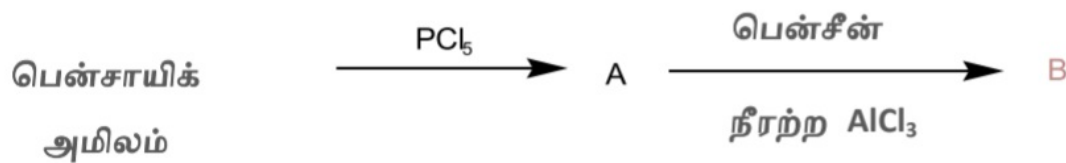
29.  $Cr^{2+}$  ஆனது வலிமையான ஆக்சிஜனொடுக்கி ஆனால்  $Mn^{3+}$  ஆனது வலிமையான ஆக்சிஜனேற்றி விளக்குக .

30. பொது அயனி விளைவை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக

31. கார்பாக்சிலிக் அமில தொகுதிக்கான சோதனைகளை எழுதுக

32. பார்மிக் அமிலம் டாலன்ஸ் காரணியை ஒடுக்குகிறது ஆனால் அசிட்டிக் அமிலம் டாலன்ஸ் காரணியை ஒடுக்குவது இல்லை காரணம் கூறாக

33. A, B ஆகியவற்றைக் கண்டறிக.



S. manikandan 7708543401



s. manikandan 7708543401

UNIT TEST - 2, 4, 8, 12

குறிப்பு : அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

5 X 5 = 25

34. அ) i)  $AlCl_3$  அதிக நிலைப்புத்தன்மை கொண்டவை.  $TiCl_3$  குறைந்த

நிலைப்புத்தன்மை கொண்டவை ஏன்?(2)

ii) வைரம், கிராஃபைட் வேறுபடுத்துக(3)

(அல்லது)

ஆ) டைபோரேனின் வடிவமைப்பை விவரிக்கவும்

35. அ) லாந்தனாய்டு குறுக்கம் என்றால் என்ன? அதன் விளைவுகள் யாவை?

(அல்லது)

ஆ) i) இடைச் செருகல் சேர்மங்களின் பண்புகள் யாவை? (3)

ii) இடைநிலை தனிமங்கள் மாறுபடும் ஆக்சிஜனேற்றநிலைகளைப்

பெற்றுள்ளன ஏன்?(2)

36. அ) ஆஸ்வாஸ்டு நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டைத் தருக

(அல்லது)

ஆ) i) ஹெண்டர்சன் சமன்பாட்டை வருவிக்க(3)

ii) அர்ஹீனியஸ் கொள்கையின் வரம்புகள் யாவை?(2)

37. அ) i) ஃபார்மலின் என்பது யாது? அதன் பயன் யாது?(2)

ii) பென்சால்டிஹைடை பின்வரும் சேர்மங்களாக எவ்வாறு மாற்றுவாய்?(3)

i) பென்சாயின் ii) சின்னமிக் அமிலம்

(அல்லது)

ஆ) ஆல்டால் குறுக்க வினையின் வினை வழி முறையை எழுதுக.

38. அ) லாந்தனைய்டுகளையும் ஆக்டினைடுகளையும் ஒப்பிடுக

(அல்லது)

ஆ) i) ரோஷன் முன்ட் ஒடுக்க வினையை எழுதுக(3)

ii) தாங்கல்திறன் - வரையறுக்கவும்(2)

\*\*\*\*\*

S. manikandan 7708543401