www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

முதல் திருப்புதல் தேர்வு - 2025

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

பதிவு எண் :

வேதியியல்

நேரம் : 3.00 மணி | பகுதி - அ | மதிப்பெண்கள் : 70

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. 15 x 1 = 15

1. கீழ்கண்ட எந்த உலோகத்தின் தாது சுய ஒடுக்கத்திற்கு உட்படுகிறது?
அ) பாதரசம் ஆ) தங்கம் இ) வெள்ளி ஈ) காப்பர்

2. கீழ்கண்டவற்றில் sp^2 இனக்கலப்பு இல்லாதது
அ) ஃபுல்லரின் ஆ) கிராபைட் ஃ இ) வைரம் ஈ) கிராஃபீன்

3. தனிம வரிசை அட்டவணையில், 15-ஆம் தொகுதி 3-ஆம் வரிசையில் உள்ள ஒரு தனிமத்தின் எலக்ட்ரான் அமைப்பு
அ) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ ஆ) $1s^2 2s^2 2p^4$ இ) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ ஈ) $1s^2 2s^2 2p^3$

4. கீழ்கண்டவற்றின் எந்த அயனியுடைய அணைவுச்சேர்மம் நிறமற்றது?
அ) Fe^{3+} ஆ) Ti^{4+} இ) Co^{2+} ஈ) Ni^{2+}

5. $[Pt(NH_3)_2Cl_2]$ என்ற அணைவுச் சேர்மம் பெற்றுள்ள மாற்றியம்
அ) அணைவு மாற்றியம் ஆ) இணைப்பு மாற்றியம்
இ) ஒளிசுழற்சி மாற்றியம் ஈ) வடிவ மாற்றியம்

6. A^+ மற்றும் B^- ஆகியனவற்றின் அயனி ஆர மதிப்புகள் முறையே 0.98×10^{-10} m மற்றும் 1.81×10^{-10} m ஆகும். AB-ல் உள்ள ஒவ்வொரு அயனியின் அணைவு எண்
அ) 8 ஆ) 2 இ) 6 ஈ) 4

7. ஒரு வினைபடுபொருளின் ஆரம்பச்செறிவை இரட்டிப்பாக்கினால் அவ்வினை சரிபாதியாக முடிவடைவதற்கான காலமும் இரட்டிப்பாகிறது எனில் அது எவ்வகை வினையாகும்?
அ) பூஜ்ய வகை வினை ஆ) முதல் வகை வினை
இ) பின்ன வகை வினை ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

8. பின்வருவனவற்றுள் எது லௌரி பிரான்ஸ்டட் அமிலமாகவும், காரமாகவும் செயல்படும்?
அ) HPO^{2-}_4 ஆ) HCl இ) Br^- ஈ) SO^{2-}_4

9. பின்வரும் மின்பகுளிக் கரைசல்களில் குறைந்தபட்ச நியம கடத்துத்திறனைப் பெற்றுள்ளது எது?
அ) 2N ஆ) 0.002N இ) 0.02N ஈ) 0.2N

10. கிளிசராலை $FeSO_4$ மற்றும் H_2O ஆகியவற்றால் ஆக்சிஜனேற்றம் செய்தால் கிடைக்கும் விளைபொருள்
அ) கிளிசரோஸ் ஆ) ஆக்சாலிக் அமிலம் இ) பார்மால்டிஹைடு ஈ) கிளிசரிக் அமிலம்

11. கீழ்கண்டவற்றுள் எது சரியாக பொருந்தியுள்ளது?

அ) பால்மம்	i) புகை
ஆ) களி	ii) வெண்ணெய்
இ) நுரைப்பு	iii) பனிமூட்டம்
ஈ) கலக்கப்பட்ட கிரீம்	iv) கூழ்மக் கரைசல்

12. எத்தனோயிக் அமிலம் $\xrightarrow{P/Br_2}$ 2-புரோமோ எத்தனோயிக் அமிலம். இந்த வினையானது பின்வருமாறு அழைக்கப்படுகிறது.
அ) பிங்கல்ஸ்டீன் வினை ஆ) ஹேலோஃபார்ம் வினை
இ) ஹெல - வோல்ஹார்ட் - ஜெலின்ஸ்கி வினை ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை.

13. $H_2N\,CH_2\,(CH_2)_4\,CH_2\,NH_2$ என்ற சேர்மத்தின் IUPAC பெயர்
அ) ஹெப்டேன்-1,7 -டையமீன் ஆ) ஹெக்ஸா மெத்திலின் டையமின்
இ) ஹெக்சேன் -1,6 - டையமீன் ஈ) ஹெக்சேன் -1,6 - அமீன்

14. DNA - யில் காணப்படும் பிரிமிடின் காரங்கள்
அ) சைட்டோசின் & தையமின் ஆ) சைட்டோசின் & அடினைன்
இ) சைட்டோசின் & யுரேசில் ஈ) சைட்டோசின் & குவானைன்

Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

15. கீழ்கண்டவற்றுள் எது உயிர் சிதைவடையும் பலபடியாகும்?
அ) HDPE ஆ) PVC இ) நைலான் 6,6 ஈ) PHBV

பகுதி - ஆ

II. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 24 கட்டாய வினா) 6 x 2 = 12

16. இரும்பை அதன் தாதுவான Fe_2O_3 - யிலிருந்து பிரித்தெடுப்பதில் சுண்ணாம்புக் கல்லின் பயன்பாடு யாது?
17. போராக்ஸின் பயன்களை எழுதுக.
18. பிஷ்ஷர் ட்ரோப்ஷ் தொகுப்பு முறை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.
19. இடைநிலை தனிமங்கள் அதிகளவில் அணைவுச் சேர்மங்களை உருவாக்குகின்றன.ஏன்?
20. (i) BCC (ii) FCC ஆகிய அலகுக்கூடுகளின் படம் வரைக.
21. பூஜ்ய வகை வினைக்கு ஏதேனும் இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
22. மின்னாற்பகுத்தலுக்கான பாரடேயின் இரு விதிகளையும் எழுதுக.
23. டை எத்தில் ஈதர் அதிகளவு HI உடன் எவ்வாறு வினைபடுகிறது?
24. கீழ்கண்டவற்றை கொதிநிலையின் ஏறுவரிசையில் எழுதுக: C_6H_5OH, $(CH_3)_2NH$, $C_2H_5NH_2$

பகுதி - இ

III. எவையேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (வினா எண் 33 கட்டாய வினா) 6 x 3 = 18

25. டைட்டேனியம் எந்த முறையில் தூய்மையாக்கப்படுகிறது? விளக்குக.
26. பின்வருவனவற்றின் இனக்கலப்பு வகையை எழுதி அதன் வடிவங்களை வரைக.
அ) XeO_3 ஆ) $XeOF_4$
27. இணைப்பு மாற்றியம் பற்றி குறிப்பு வரைக.
28. மூலக்கூறு திண்மங்களின் வகைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக.
29. போலி முதல்வகை வினை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
30. பொது அயனி விளைவை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
31. கியூமினை எவ்வாறு பீனாலாக மாற்றுவாய்?
32. DNA மற்றும் RNA - ஐ வேறுபடுத்துக
33. 0.20 லிட்டர் மோல்$^{-1}$ சோடியம் அசிட்டேட் மற்றும் 0.18 லிட்டர் மோல்$^{-1}$ அசிட்டிக் அமிலம் ஆகியவை கலந்துள்ள ஒரு தாங்கல் கரைசலின் pH மதிப்பை கணக்கிடுக.
(அசிட்டிக் அமிலத்தின் Ka மதிப்பு 1.8×10^{-5}).

பகுதி - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5 x 5 = 25

34. அ) i) மின்னாற்பகுப்பு முறையில் சில்வர் எவ்வாறு தூய்மையாக்கப்படுகிறது? விளக்குக. (3)
ii) எலிங்கம் வரைபடத்தின் வரம்புகள் யாவை? (2) *(அல்லது)*
ஆ) i) எத்தில் போரேட் சோதனை என்றால் என்ன? (2)
ii) கிராபைட் மற்றும் வைரத்தை வேறுபடுத்துக. (3)
35. அ) i) ஹேலஜனிடைச் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக. (2)
ii) லாந்தனாய்டு குறுக்கத்தின் விளைவுகளை விளக்குக. (3) *(அல்லது)*
ஆ) i) இணைதிறன் பிணைப்புக் கொள்கையை பயன்படுத்தி[CoF6]3– என்ற அணைவுச் சேர்மத்தின் இனக்கலப்பு, வடிவம், காந்தத்தன்மை மற்றும் காந்தத் திருப்புத்திறன் மதிப்பைக் கண்டறிக. (5)
36. அ) i) ஷாட்கி குறைபாடு மற்றும் பிரெங்கல் குறைபாடு பற்றி விளக்குக. (5) *(அல்லது)*
ஆ) i) முதல் வகை வினைக்கு தொகைப்படுத்தப்பட்ட சமன்பாட்டை தருவி. (3)
ii) $Ca_3(PO)_2$-ன் கரைதிறன் பெருக்க மதிப்பை எழுதுக (2)
37. அ) i) ஆஸ்ட்வால்ட் நீர்த்தல் விதிக்கான சமன்பாட்டை தருவிக்க. (5) *(அல்லது)*
ஆ) i) மின்னாற் சவ்வூடு பரவல் பற்றி குறிப்பு வரைக. (3)
ii) ரீமர் - டீமன் வினையை எழுதுக. (2)
38. அ) i) கன்னிசோரோ வினைக்கான வினை வழிமுறையை எழுதுக. (3)
ii) நைலான் 6, 6 - எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது- (2) *(அல்லது)*
ஆ) i) C_2H_4 என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடுடைய கரிமச்சேர்மம் (A) ஆனது காரம் கலந்த $KMnO_4$ உடன் வினைப்பட்டு (B) என்ற சேர்மத்தை தருகிறது. சேர்மம் (B) ஆனது நீரற்ற $ZnCl_2$ உடன் வினைப்பட்டு C_2H_4O என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடுடைய சேர்மம் (C)-ஐ தருகிறது. மேலும் சேர்மம் (B) ஆனது அடர் H_2SO_4 உடன் வினைப்பட்டு $C_4H_8O_2$ என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடுடைய சேர்மம் (D) -ஐ தருகிறது. சேர்மங்கள் A, B, C மற்றும் D ஆகியவற்றை கண்டறிக. வினைகளை விளக்குக. (5)

******

Scanned with OKEN Scanner
Kindly Send Me Your Questions & Answer Keys to us: padasalai.net@gmail.com