இரண்டாம் திருப்புதல் தேர்வு - 2025

A

பன்னிரெண்டாம் வகுப்பு

பதிவு எண் :

வேதியியல்

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

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

1. பின்வருவனவற்றுள் எத்தனிம பிரித்தெடுத்தலின் மின்வேதி முறை பயன்படுகிறது?
அ) இரும்பு ஆ) லெட் இ) சோடியம் ஈ) சில்வர்

2. டியூராலுமினியம் என்பது பின்வரும் எந்த உலோகங்களின் உலோகக் கலவை?
அ) Cu, Mn ஆ) Cu, Al, Mg இ) Al, Mn ஈ) Al, Cu, Mn, Mg

3. பின்வருவனவற்றுள் வலிமையான ஆக்சிஜனேற்றி எது?
அ) Cl_2 ஆ) F_2 இ) Br_2 ஈ) I_2

4. அமில ஊடகத்தில் பெர்மாங்கனேட் அயனியானது இவ்வாறு மாற்றமடைகிறது
அ) MnO_4^{2-} ஆ) Mn^{2+} இ) Mn^{3+} ஈ) MnO_2

5. உயர்சுழற்சி d^5 எண்முகி அணைவு ஒன்றின் படிகபுல நிலைப்படுத்தும் ஆற்றல் (CFSE) மதிப்பு
அ) $-0.6\ \Delta_o$ ஆ) 0 இ) $2(P - \Delta_o)$ ஈ) $2(P + \Delta_o)$

6. உலோக குறையுள்ள குறைபாடு காணப்படும் படிகம்
அ) NaCl ஆ) FeO இ) ZnO ஈ) KCl

7. ஒரு முதல்வகை வினையானது 60 நிமிடங்களில் 75% நிறைவு பெறுகிறது. அதே வினை அதே நிபந்தனைகளில் 50% நிறைவு பெறத் தேவையான காலம்
அ) 20 min ஆ) 30 min இ) 35 min ஈ) 75 min

8. பின்வரும் புளூரோ சேர்மங்களில் லூயி காரமாக செயல்படக் கூடியது எது?
அ) BF_3 ஆ) PF_3 இ) CF_4 ஈ) SiF_4

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

10. மையனேஸ் என்பது எவ்வகை கூழ்மம்?
அ) நீர்மத்தில் நீர்மம் ஆ) வாயுவில் நீர்மம் இ) நீர்மத்தில் வாயு ஈ) திண்மத்தில் நீர்மம்

11. நடுநிலை $FeCl_3$ உடன் கீழ்க்கண்டவற்றுள் கருஊதா நிறத்தைக் கொடுப்பது எது?
அ) மெத்தனால் ஆ) எத்திலின் கிளைக்கால் இ) அசிட்டிக் அமிலம் ஈ) பீனால்

12. கீழ்க்கண்டவற்றுள் டாலன்ஸ் வினைக்காரணியை ஒடுக்குவது எது?
அ) HCOOH ஆ) CH_3COOH இ) C_6H_5COOH ஈ) C_2H_5OH

13. ஓரிணைய அமீன்கள் ஆல்டிஹைடுகளுடன் வினைபுரிந்து கொடுக்கும் விளைபொருள்
அ) கார்பாக்சிலிக் அமிலம் ஆ) கீட்டோன்
இ) அரோமேட்டிக் அமிலம் ஈ) ஷிப் காரம்

14. பின்வரும் அமினோ அமிலங்களில் எது சீர்மையுடையது?
அ) அலனின் ஆ) லியுசின் இ) புரோலின் ஈ) கிளைசீன்

15. ஒட்டா சமையல் பாத்திரங்களின் மேற்பரப்பில் பூசப்படும் பலபடியின் ஒற்றைப்படி மூலக்கூறு
அ) ஈத்தேன் ஆ) புரப்-2-ஈன் நைட்ரைல்
இ) குளோரோ ஈத்தீன் ஈ) 1,1,2,2-டெட்ரா புளூரோ ஈத்தேன்

பகுதி - ஆ

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

16. நுரை மிதப்பு முறையில் சோடியம் சயனைடு பங்கு யாது?
17. கந்தக அமிலத்தின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்களை தருக.
18. இடைச்செருகல் சேர்மங்கள் என்றால் என்ன?
19. BCC அலகு கூட்டில் காணப்படும் அணுக்களின் எண்ணிக்கையை கணக்கிடுக.

Knidly Send Me Question & Answer Keys to Us: padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

20. pH - வரையறு
21. வினைவேக மாற்ற நச்சுகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.
22. கிளிசராலின் நீர் நீக்க வினையை எழுதுக.
23. இணைப்பு வினையை எழுதுக.
24. எத்தனாயிக் அமிலம் $\xrightarrow{SOCl_2} A \xrightarrow{Pd/BaSO_4} B$ A மற்றும் B ஐக் கண்டறிக.

பகுதி - இ

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

25. ஜியோலைட்டுகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.
26. உலோக கார்பனைல்களில் காணப்படும் பிணைப்பின் தன்மையை விளக்குக.
27. வேகவிதி மற்றும் வினைவேக மாறிலியினை வரையறு.
28. கோல்ராஷ் விதியை கூறுக. அளவிலா நீர்த்தலில் ஒரு வலிமை குறைந்த மின்பகுளியின் மோலார் கடத்துதிறன் நிர்ணயித்தலில் கோல்ராஷ் விதி எவ்வாறு பயன்படுகிறது?
29. மின்னாற் சவ்வூடுபரவல் பற்றி குறிப்பு வரைக.
30. பார்மால்டிஹைடு மற்றும் அசிட்டால்டிஹைடு அம்மோனியாவுடன் வினையை எழுதுக.
31. உயிரினங்களில் லிப்பிடுகளின் செயல்பாடுகள் யாவை?
32. டெரிலீன் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? ஏதேனும் ஒரு பயனை எழுதுக.
33. i) $BaSO_4$ ii) Ag_2CrO_4 ஆகியவற்றின் கரைதிறன் பெருக்கத்திற்கான சமன்பாட்டை எழுதுக.

பகுதி - ஈ

IV. அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். 5 x 5 = 25

34. அ) i) நிக்கலை தூய்மைப்படுத்தும் ஒரு முறையினை எழுதுக. (2)
ii) அலுமினியத்தின் மின்னாற் உலோகவியலை விளக்குக. (3) *(அல்லது)*
ஆ) பொட்டாசியம் டைகுரோமேட் தயாரித்தலை விளக்குக.

35. அ) $K_4[Mn(CN)_6]$ அணைவின் மைய உலோக அயனியின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை, அணைவு எண், ஈனியின் தன்மை, காந்தப்பண்பு மற்றும் எண்முகி படிகப்புலத்தில் எலக்ட்ரான் அமைப்பு ஆகியவற்றை தருக. *(அல்லது)*
ஆ) i) உலோகம் அதிகமுள்ள குறைபாடு மற்றும் உலோகம் குறைபடும் குறைபாடுகளை எடுத்துக்காட்டுடன் எழுதுக. (3)
ii) முதல்வகை வினைக்கு ஏதேனும் இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக. (2)

36. அ) நெர்ன்ஸ்ட் சமன்பாட்டை தருவி. *(அல்லது)*
ஆ) வினைவேக மாற்றம் பற்றிய பரப்பு கவர்தல் கொள்கையை விவரி.

37. அ) i) கோல்ப் வினையை எழுதுக. (3)
ii) வில்லியம்சன் தொகுப்பு முறையில் அனிசோல் தயாரித்தலை எழுதுக. (2)
(அல்லது)
ஆ) i) α-D(+) குளுக்கோ பைரனோஸின் அமைப்பை வரைக. (2)
ii) மக்கும் பலபடிகள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுகள் தருக. (3)

38. அ) i) காப்ரியல் தாலிமைடு தொகுப்பு வினையை எழுதுக. (3)
ii) ஸ்காட்டன்-பௌமன் வினையை எழுதுக. (2)
(அல்லது)
ஆ) C_6H_6O என்ற மூலக்கூறு வாய்பாட்டுடைய கரிமச் சேர்மம் (A) ஆனது Zn உடன் வினைப்பட்டு B என்ற மூலக்கூறை தருகிறது. B ஆனது CO, HCl உடன் வினைபுரிந்து C_7H_6O என்ற மூலக்கூறு C யை தருகிறது. 'C' ஆனது 50% NaOH உடன் வினைப்பட்டு C_7H_8O என்ற 'D' மூலக்கூறினைத் தருகிறது. கரிமச் சேர்மம் A, B, C, D யைக் கண்டறிக

****

Knidly Send Me Question & Answer Keys to Us: padasalai.net@gmail.com